# SEBALDI JUSTINI BRUGMANS

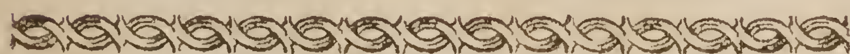
*A. L. M. Philos. Doct. Acad. Reg. Scient. Divion., Reg. Med. Edinb., Soc. Med. Londin., ac Hist. Natur. Edinb., nec non Groninganae pro excol. J. P. adscripti, et Phys.-Med. Haganae a Comm. litterario.*


# DISSERTATIO DE PUOGENIA,

## SIVE MEDIIS QUIBUS NATURA UTITUR IN CREANDO PURE;

## PUBLICE DEFENSA,

CUM SUMMOS IN MEDICINA HONORES IN ACADEMIA GRONINGO-OMLANDICA CONSEQUERETUR.




*GRONINGAE,*
Apud PETRUM DOEKEMA, Bibliopolam.
MDCCLXXXV.

PARENTI ET AMICO OPTIMO

ANTONIO BRUGMANS

VIRO CELEBERRIMO

UT ET

AVO MATERNO CARISSIMO

SEB. GODEFR. MANGER

ECCLESIASTIS MUNERE TUM ALIBI,

TUM APUD DELFENSES MAGNA

CUM LAUDE DEFUNCTO,

NUNC RUDE DONATO,

SENI OCTOGENARIO MAIORI,

VERE VENERANDO.

Hoc opusculum pia et grata mente offert

SEBALD IUSTINUS BRUGMANS.



# DISSERTATIO
## DE
# PUOGENIA,
## SIVE
## MEDIIS QUIBUS NATURA UTITUR IN CREANDO PURE.



# PROOEMIUM
## QUO VARIORUM MEDICORUM DE PUOGENIA SENTENTIAE EXPLICANTUR.

Ut Medici ab omni aevo de ſalutifero Puris effectu in laeſam machinae noſtrae partem conveniunt, ita variae admodum illorum fuerunt ſententiae de mediis quibus Natura in hoc vulnerum balſamo parando utitur, dum alii Pus ex corruptione naſci volunt, alii iique pauciores, determinatae cuidam Syſthematis noſtri actioni illius cauſſam tribuunt. —— Res ſatis momenti habere videtur, et inſtituti noſtri ratio poſtulat, ut clarorum de ea virorum ſententiae paulo accuratius exponantur.



Hip-

Hippocrates, Galenus ac plerique inter veteres Medicos per *humorum alterationem* pus formari voluerunt. Quid vero per hanc alterationem intelligendum ſit, docet Galenus Lib. V. de Simpl. Medicam. Facult. Cap. 5. *Tres*, ait, (verſionem damus Charterii) *in animalium corpore fiunt alterationes: una plane ſecundum naturam est, cum videlicet in ventre cibus coquitur, aut in visceribus et vaſis qui inibi generatur ſuccus, unde rurſum pars unaquaeque nutritur. Altera contra plane praeter naturam, nempe in putrescentibus omnibus. Atque hae quodammodo ſibi contrariae ſunt. Tertia ex utraque mixta et media est, partim primae quidquam obtinens ac naturalis, partim hujus contrariae, quae est praeter naturam."* Et paulo post. "*At media earum, quae ſcilicet* ſuppurationes *comitatur ab ingenito quidem fit calore, ſed non plane vincente: neque enim ex materia peragitur, quae prorſum benigna ſit, neque tamen ex omnino aliena."* Expreſſius adhuc L. II. Comment. ad Aph. Hipp. 47. exponit puris generationem neque eſſe habendam pro alteratione ſecundum naturam, neque contra naturam, ſed ex his mixtam, ipſumque ſanguinem effuſum per coctionem in pus abire, hoc est per digeſtionem calidam et humidam, ut patet ex Lib. V. de Simpl. Medic. Cap. 8.

Viguit haec Hippocratis et Galeni ſententia per plura ſaecula, etiam post litterarum inſtaurationem.

Boerhavius, Hippocrates Batavus, ex liquidis effuſis ſolidisque partibus attritis et leviter putrefactis pus oriri voluit. Sic Vir Summus Aph. 387. "*Si humor fluens blandus, motus citatus, obſtructio magna, nec reſolvi potens, auctis ſymptomatibus, vascula diſtenta rupta cum dolore, calore,*

*re, pulſu, tumore, liquores ſuos effundunt, ſolvunt, putrefaciunt leviter, ſolida tenera atterunt, ſolvunt, fluidis miscent in unum ſimilem album, ſpiſſum, glutinoſum, pinguem humorem,* pus *dictum.*"

Hanc Boerhavii ſententiam multi ſequuti ſunt, pluribusque expoſitam invenire eſt apud Platnerum, Swietenium Tom. I. Comm. aliosque.

Anno 1746. Celebris inter nostrates Medicus Grashusius in Diſſertatione, qua praemium ab Inclyta Academia Regia Chirurgica Pariſina reportavit, aliam ingresſus eſt viam, Puris ortum ſolius adipis degenerationi adſcribendum esſe judicans. "*Membrana celluloſa*, haec ſunt ejus verba, *per quam plurima vaſa ad vicinas partes decurrunt, et quae propria vaſa habet, materiem ſecernendae pinguedini dicatam adferentia et revehentia, prae omnibus aliis partibus inflammatione valde infarcitur. Haec ad extenſionem facilis, intumescit, usquedum ut ſua natura levisſima causſa fragilis, ulteriori extenſioni reſiſtere non valens, levisſimo praeterea putredinis principio, in corruptelam prona, variis in locis, ubi maxime tenera eſt, rumpatur. Quo facto, in ipſa hac celluloſa cavum efformatur, in quod effunditur, calore inflammatorio ſemiliquata, et pro parte corrupta pinguedo, clauſtris fractis non amplius coercita. Affunditur huic materies ex vaſis ruptis per celluloſam decurrentibus, et celluloſae propriis, praecipue cruda pinguedo, vel humor efficiendae pinguedini destinatus, in pus transformandus.*" Ut variis ratiociniis, ita ex ipſa puris indole, quam valde analogam pinguedini habebat, explicationem hanc in demonſtrationem convertere conatus eſt. Sed de eo mox pluribus.

Aliquot annos poſt Illuſtris PRINGLIUS variarum corporis humani partium ſpontaneam mutationem ad examen revocans (*a*), humanum quoque ſerum experimentis ſubjecit, obſervavitque hanc liquidi vitalis partem digeſtioni calidae ſubmisſam, brevi aliquod ſedimentum deponere. Quod quidem productum cum albescens et quodammodo viscidum esſet, mox aliquam hoc inter et pus animadvertisſe ſimilitudinem ſibi viſus est. Cui dein Hypotheſin ſuperſtruxit de Puris formatione ex ſero corrupto. Voluit nimirum ad omnem corporis partem pus oblaturam, ſerum posſe adfluere, idque calidum hic ſtagnans eandem ſubire mutationem debere, idem ſedimentum deponere ac in vaſis ſuis Chemicis ſub eodem caloris gradu depoſitum viderat. —— Ex hac externa ſimilitudine pus inter et ſeri ſedimentum Pringlius utrumque pro eodem habuit, h. e. Pus nihil aliud quam ſeri ſedimentum, post disſipatam partem ejus tenuiorem, esſe dixit (*b*).

Celeb. Taurinenſis GABER Pringlii veſtigiis inſistens, hujusque experimenta in putrefactionem repetens (*c*), quae variis novis, iisque inſignibus auxit, neque hoc magni momenti caput de Pure ſcilicet ex ſero formato, intactum reliquit. Magis accurate non tantum exhibuit, quae ſero, dum ſedimentum deponit, accidunt, ſed et plurium praedicatorum ſimilitudinem quaeſivit, ut tutius ad plenam utriusque, nimirum Puris et ſedimenti ſeri, convenientiam concluderet.

In-

(*a*) Appendix to the Diſeaſes of the Army.

(*b*) Ib. p. 81.

(*c*) Memoires de l'Acad. de Turin Tom. II.

Insigni elogio quoque digna sunt conamina Cl. NICOLAI ROMAYNE Cathedram Medicam Philadelphiae in patria sua nunc ornantis, qui conscripta in Universitate Edinensi Ao. 1780. Dissertatione Inaugurali *de Puris generatione* Pringlii et Gaberi sententiam stabilire annisus est. — Laudatissimi quos citavi Viri in eo conveniunt, quod Pus extra vasa per solam digestionem calidam, et insequentem corruptionis speciem oriatur: sed non desunt alii meritis clari, qui salutare hoc vulnerum balsamum, non quidem spontanea illa formari ex humoribus digestione, sed vasorum vivorum actione intra ipsum systhema praeparari, praeparatumque ad loca suppurantia vel alia ejici contendunt.

Sic Illustris HAANIUS (*a*) observans (1) quod saepe absque sacco seu loco humorum digestioni destinato pus prodeat. (2) Furunculi, Anginae, Paracynanchae, brevi adeo post ortum intervallo hoc liquidum fundant, ut tempus spontaneae corruptioni qualicunque deficere ipsi videretur, haud fieri posse existimabat, ut Puogenia extra vasa perageretur. Ita quidem ut per arctationem solidorum a variis caussis oriundam, condensatio fluidorum oriretur quam *phlogisticam* appellant, cujus effectus crusta illa foret, quae in inflammationibus, sanguinem de vena missum tegit. —— Huic crustae, sive in vulnere sive ad organa qualiacunque effusae, pus tribuit, illam vero pro caussa materiali obstruente topicarum inflammationum habet. Ut adeo pus illi nihil aliud sit quam ipsa crusta inflammatoria de sanguine effusa. —— Ad ea autem loca effunditur ubi resistentia vel arte vel na-



(*a*) Rat. Med. Tom. I. p. 60.

natura minor est, hinc vel ad partem inflammatam vulneratam, vel ad emunctoria, vel denique ad organa ſtructurae tenuioris.

Celeberrimus vero QUESNEUS (*a*) attendens ad breve temporis intervallum, quo crusta ſanguinem inflammatorium tegens, ſaepe dispareat, tumque aut ſedimentum in urina prodire albicans quodammodo puriforme, aut abscesſus absque praegresſa inflammatione topica cito ſatis oriri, ad crustam hanc inter et pus ſimilitudinem concluſit, voluitque propterea intra vaſa praeparari, quod per crustae materiem de ſanguine ſeparatam conſtituatur. Ubi vero Pus post praegraeſſam formatur topicam inflammationem, illius ortum eodem explicat modo. Statuit nimirum mutatam vaſorum actionem in febribus memoratis, ab illa quae in parte ſuppuranda obtinet, non differre, niſi in eo, quod in hac ſit topica, in illis univerſalis. —— Febris enim inflammatoria ipſi habetur pro inflammatione omnium vaſorum corporis ſimultanea. —— Parum ergo quoad Puris creationem differunt Quesneus et Haanius.

Alii porro longius progreſſi Puogeneſin ut ſecretionis ſpeciem conſiderarunt. —— Hos recenſens Cl. ROMAYNE qui circa puogeneſin Pringlii Hypotheſin tuetur in disſert. laud. p. 9. " *alii*, inquit, *ex analogia ratiocinantes, puris generationem, ad opus quoddam oeconomiae animalis, ſecretioni ſimile retulerunt. Cel.* SIMPSON *primo propoſuit hancce opinionem in disſertatione de re medica, poſtea autem Cel.* MORGAN *in dis-*

(*a*) Memoires de l' Acad. R. de Chirurgie de Paris Tom. I.

*dissert. Inaug. Edinb. A.* 1763. *evulgata, ut eandem stabiliat sententiam multis iisque gravissimis argumentis usus est.*" Verbis Viri hujus Doctiss. contentus esse jubeor. Dissertationes quarum hic fit mentio inspicere non licuit, ut adeo nihil porro de hisce mihi innotuerit, quod quidem eo magis dolui, quum hanc ipsam vel non multum saltem ab ea recedentem Thesin, ut veritati proximam teneamus, atque in hoc opusculo defendendam susceperimus.

Favet etiam huic sententiae meritissimus multisque mihi nominibus colendus Celeb. VERSCHUIR, qui in lectionibus Practicis illam variis argumentis stabilire solet, atque ad hanc materiam pertractandam, ut ulteriori examine dignissimam, me excitavit.

Atqui haec praecipua sunt Puogenesin explicandi systhemata. Praecipua inquam, cum exitum reperire vix liceret, si minutiis enarrandis, quas quisque systhemati, quod sequebatur, addere vel detrahere consultum duxit, inmorari vellem.

Quanta interim circa momentosum hoc caput opinionum est diversitas! —— Itaque non alia hic ad veritatem relicta mihi via erat, quam per experimenta, plura etiam quam hactenus sunt instituta, ipsam interrogare naturam, quae nunquam non petenti per certos respondet eventus, modo apte et frequenter consulatur. —— Tenuitatis conscius, probe scio, quam difficilis sit genuina factorum Naturae interpretatio. — Sed sufficiat voluisse.

Sequens erit tractandorum ordo, ut quatuor capitibus totum absolvi possit.

CAPITE PRIMO ipsius Puris proprietates ac indolem exponam, ut eo accuratius de convenientia

alius materiae, sitne vera an apparens, cum Pure judicare liceat.

Caput Secundum comparationem complectitur humorum corporis nostri, qui post digestionem calidam liquidum puriforme referre videntur, cum vero pure. Hujus

*Sectio prima* comprehendet comparationem seri sedimenti, juxta Pringlium et Gaberum, puriformis, cum ipso pure. Quo et tendunt

*Sectio 2da.* Examen liquaminis lymphae sanguinis coagulabilis complectens.

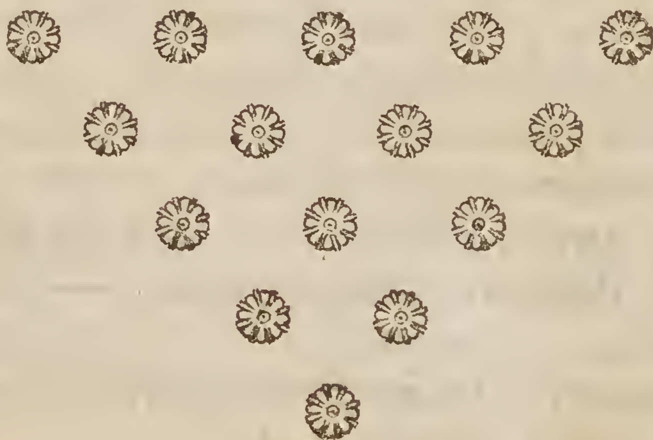
*Sectio 3tia.* Examen crustae sanguinis inflammatoriae calore liquatae.

*Sectio 4ta.* Examen fibrae carnis liquatae.

*Sectio 5ta.* Examen pinguedinis liquatae.

Caput tertium Hypotheses ulterius expendit, quae pus extra vasa generari requirunt.

Caput quartum denique eorum sententiam explicat, qui pus intra vasa generari statuunt, nostramque de Puogenia sententiam tradit.



C A-

# CAPUT PRIMUM

## PURIS PROPRIETATES.

§. 1.

Tractandorum ordo ſtatim expoſitus omnium primo loco plenam eorum enarrationem poſtulat, quae ſedulum puris examen nos docuit. Ita enim quid *Pus* ſit non tantum accuratius tenebimus, ſed an varia etiam ex digeſtione producta, quae pro pure habita ſunt, cum hoc conveniant, comparatione inſtituta, dijudicabimus.

§. 2. *Proprietates puris.* Pus humor eſt unguinoſus, opacus, albicans, vel ſubflaveſcens, aequabilis, inodorus, ſaporis blandi fere lactei, uno verbo quoad habitum externum cremori lactis haud diſſimilis. —— Haec de pure valent laudabili, quod vocant, quale habetur in corpore, cujus nec ſolida nec fluida vitio laborant. Notiſſimum enim eſt in hiſce caſibus puris proprietates haud raro a recenſitis non modo aberrare, ſed et illis aliquando plane eſſe oppoſitas, dum ſaniei, ichoris aliisve nominibus productum ſalutatur. Ita etiam repertum aliquando pus fuiſſe heliotropii ſuccum colore rubro tingens, ex HALLERO diſcimus (*a*). Unde vero minime ad naturalem ejus indolem, ac ſi acida eſſet, ut Vir Illuſtris voluit, concludendum eſt, ſed potius ad illam in dato hoc caſu vitiatam.



(*a*) Elem. Phyſ. T. 1. p. 32.

atam. Multiplici enim nobis conſtitit experientia, pus recens ex abſceſſu vel ulcere laudabili emiſſum ne vel minimum aceſcentiae dare indicium. Sed hoc conſtanter obſervatur, quod Pus ſibi relictum ſua ſponte acidam abſolvat fermentationem. —— Analyſis etiam per ignem mox docebit, puri laudabili nihil ineſſe acidi, quod itaque per corruptionem tantum oritur. —— Per ſe autem patet, quod in praeſenti examine ad pus perfectiſſimum, et maxime naturale, h. e. blandiſſimum inprimis ſit attendendum.

Laudabili puri praeeuntibus Celeberrimis Chirurgis, odoris abſentiam vindicavimus, quamquam Cel. GABER (a) ex auctore *du Traité des Tumeurs et des Ulcéres Tom. I. p.* 39. affirmet, Pus *fere ſemper* levem ſpirare foetorem, quo melius analogiam hunc humorem inter et ſedimentum Pringlii puriforme ſtabiliret. Sed ut *fere ſemper* auctor puri foetorem tantum tribuit, ita etiam pus laudabile, ex corpore caetera ſano, omni odore deſtitutum invenitur. — Silentio tamen praetereundum non eſt, quod pus licet praeſtantiſſimum, dum ex abſceſſu vel ulcere prodit, continuo tamen fundat, quamdiu calet, odorem plane quidem non foetidum, ſed proprium, ab omni alio, quem partes animales calentes ſpirare ſolent diſtinctum: qui vero omnis ceſſat ſimulac ad refrigerium pervenerit.

Sed tranſeamus ad alia, quae Pus nobis exhibet phaenomena.

§. 3.

---

(a) L. c. §. V.

§. 3. *Actio caloris in pus.* Pus blandissimum aeque ac minus blandum, modo alia admixta non sint, calori primum leniori, dein aucto expositum nunquam aliquod coagulationis indicium mihi praebuit. —— Inspissari quidem aliquando videtur, praesertim ea parte, quae vasculi lateribus accumbit, si exiguam ad experimentum adhibeas portionem. Sed haec inspissatio effectus est exsiccationis non coagulationis, quae duo facillime distinguuntur. —— Ebulliat major puris portio, dissipatur sensim quidem phlegma, sed et manifesto apparebit nullum coagulationi hic locum esse. —— Tali interim exsiccationi, forte etiam sero cum pure mixto adscribendum erit, quod GABERUS Pus coagulabile invenerit (*a*). Esse aliquando cum pure commixtum serum vel sanguinem, quod tum maximam partem illi innatare solet, non semel vidi. Hoc autem in casu omne serum per aquam de pure potest separari.

Nec modo pus solum per calorem exploravi, sed et cum aqua mixtum phialae inclusum experimento subjeci. —— Subsidet brevi pus, et aqua supernatat. —— Phialam calefeci, ignemque ad ebullitionem auxi, qua incipiente, de fundo phialae pus sursum adscendit et aquam reddidit lacteam, aequabilem. —— Nulla autem obtinuit coagulatio, imo vero majorem hoc pacto pus cum aqua unionem acquirit, dum post refrigerium non ut ante fundum petit, sed per aquam maximam partem diffusum manet.

§. 4. *Actio aquae in pus.* Blandum pus cum aqua

(*a*) L. c. §. VI.

aqua mixtum colorem huic conciliat aequabilem, lacteum; non tamen solvitur, dum sola quies sufficit, ut omne pus pristina forma ad fundum labatur. —— Pus cum aqua mixtum maximam partem per chartam emporeticam una transit.

§. 5. *Actio Acidi Vitriolici in pus.* Oleum vitrioli puri blandissimo affusum fundum vasis petiit, hoc supernatante. —— Color puris oleo proximus primum mutabatur, sensimque per totam penetravit massam, ita ut post bihorium, absque praegressa effervescentia, plena cum mutato colore locum haberet solutio semiopaca, coloris purpureo-nigrescentis. —— Addita huic solutioni aqua pura disparuit ilico color profundior, successit albicans, remanente tantum levi purpurascentis nota. —— Deponitur sic sensim sedimentum, quod pro parte superficiem liquoris, pro parte fundum petit, dum plane limpidus liquor evadit. —— Excussa materies cunctas puris non mutati proprietates ostendit. —— Liquor autem per filtrum trajectus, ut plane pellucidus, ita nihil porro puris solutum tenebat; affusis quippe alcalicis nulla turba, nulla praecipitatio locum habuit. Ut adeo, sola aqua omne solutum pus rursus excutiat.

Hic fuit iteratorum tentaminum cum pure blando constans eventus, eoque majori attentione hanc rem examinavi, quod Cl. ROMAINE (*a*) acidorum in pus actionem incertam pronuntiet; quo autem respectu, non addit. —— Quodsi acidum adhibeatur purum, forte, continuo eosdem vidi effectus; sin illud phlegmate copioso oneratum fuerit, len-

(*a*) Diss. laud. p. 23.

lentior ac minus perfecta, praesertim si pus insuper a blanditie recedat, erit solutio.

Similia ac modo de pure blandissimo exhibui experimenta, etiam cum aliis cepi speciebus, observavique pus sordidum, foetens, inprimis putridum, cum effervescentia aliquando solvi, solutionisque colorem magis in rubedinem vergere.

Doctiss. DARWYN (*a*) et hujus acidi actionem in Pus tentavit in Dissertatione, qua praemium a Ill. Societ. Edinensi Medica *de criterio puris ac muci constituendo* propositum reportavit. Dixit Vir laudatus Exp. 1. Acidum vitrioli Puri affusum mox fundum petere, supernatante pure; sed addita aqua mixtum obtineri turbidum uniforme, album. —— Vera utique haec sunt, quamquam cuncta in solutione Puris per Acidum hoc notanda phaenomena non recenseant. —— Albedo ac turba per aquam excitatae, tribui debent puri soluto ac rursus excusso.

§. 6. *Actio Acidi Nitrosi in pus.* Addito puri blandissimo Nitri acido fumante, magna mox orta fuit effervescentia cum insequente plena solutione. —— Durante effervescentia color oritur viridis, qui tamen peracta solutione continuo disparet, dum totus liquor semipellucidus colorem acquirit flavum, citrinum. —— Addita aqua turbatur liquor, et materies soluta colore albo excutitur, quae debite abluta cunctas rursus puris monstrat dotes, si colorem, qui in cineritium abit, excipias. —— Omne autem pus solutum per aquam ad-



(*a*) Experiments establishing a Criterion between Mucaginous and Purulent Matter. Exp. 1. 29.

ditam fuisse praecipitatum ex affusis alcalinis compertum habui. —— Parum refert utrum pus blandum an quodammodo foetens ad haec experimenta ahibeas.

Doctiss. DARWYN Exp. XXI. Diss. laud. de viridi tantum post mixtionem puris cum acido Nitri fumante colore loquitur. —— Oritur durante solutione, ut dictum, color viridis, sed qui tamen constanter ante peractam solutionem plane disparet. Ut adeo experimenti decursum haud expectasse videatur.

Loco acidi hujus phlogisticati fumantis si adhibeatur Sp. nitri vulgaris, nulla oritur effervescentia, sed per noctem dum mixta relinquuntur, color oritur flavus, citrinus, magna puris quantitate in fundo residua. Filtrato autem liquore supernatante, illique pellucido si alcali instilles fixum, haud exigua puris soluti pars forma nebulae sensim fundum petentis excutitur, coloris ex albo cinerei.

§. 7. *Actio Acidi salis marini in pus.* Spiritus salis marini fumans phlogisticatus, puri blandissimo affusus, paucas mox aëris bullulas extricat, nil tamen initio solvere videtur. —— Post biduum autem cum acido unitum fuit, forma liquoris homogenei, cineritii. Hoc filtrato pars puris in cono remansit; qui autem transit, vel non adhibito filtro decantatur, aliquam eamque notabilem puris in se partem continet, quae affusa aqua forma sedimenti excutitur.

Acidum etiam salis debilius non fumans fuit adhibitum. —— Pus fundum vasis petiit, et acidum nihil sovit. —— Admoto calore liquor supernatans aliquam in se recipit puris copiam, quae addito alcali rursus excutitur.

§. 8.

§. 8. *Actio Alcali fixi vegetab. in pus.* Oleum Tartari per deliquium puri additum, hoc neque ſolvit neque coagulat. —— Pus inſuper blandum cum Alcali hoc ſicco, ad partes aequales mixtum et probe trituratum, corpus conſtituit albicans aut cinereum. Addita aqua pus fundum mox petit, dum liquor ſupernatans col. ex albo cinerei nihil ſolutum retinet. Hoc enim per filtrum trajecto, nullum ne vel minimum inde ab Acidis admixtis obtinui ſedimentum.

§. 9. *Actio Alcali fixi mineralis.* Pus blandisſimum cum aequali portione alcali hujus ſicci, purisſimi trituratum, mixtum offert ſubcinereum, tenax. Affuſa aqua liquor colore lacteo ſupernatat, dum maxima Puris pars fundum petit. — Eodem colore per filtrum tranſit, dum quiete pars alia puris adhuc ſecedit. — Reliqua cum ſale unita manens, inde ope acidi Nitroſi debilioris, forma viscida, ſubcinereo colore, ſpeciem ovi albuminis quodammodo coagulati referens, excutitur.

§. 10. *Actio Alcali volatilis.* Pus rurſus blandisſimum cum aequali portione hujus ſalis itidem purisſimi, ſiccisſimi, trituratum, adeo viscidum et tenax redditur, ut in fila et membranas duci posſit. — Addito tantum aquae quantum est mixtorum volumen, liquor oritur homogeneus aequabilis, ſemipellucidus, albicans. — Aquae quantitate aucta mox mixtorum facta eſt ſeparatio, dum pus forma naturali ad vaſis fundum colligebatur; liquor autem ſupernatans per filtrum tranſit colore leviter lacteo, cui inſtillatum acidum Nitri debilius, mox puris aliquam partem revera ſolutam ad ſuperficiem liquoris excusſit, forma ſpumoſa, viscida, colore niveo.

§. 11.

§. 11. *Actio Salis Alcalini volatilis caustici in pus.* Menstruum hoc magnam puris partem penitus solvit, quamquam non omnem, aliqua in fundo specie mucilaginis remanente, dum tota liquoris massa adeo tenax redditur, ut in fila quodammodo possit duci.

Affusa solutioni aqua pura omne pus solutum mox excutitur, colore albido, forma muci aut albuminis ovi. — Eadem plane forma sive ad superficiem sive ad vasis fundum colligitur soluta materies, si acida Vitrioli, Nitri, aut Salis instilles.

§. 12. *Actio Lixivii Alcalini caustici fixi in pus.* Affuso ad pus blandissimum hoc lixivio, part. ana. ortus fuit humor post mixtionem homogeneus, albicans, ac ita viscidus, ut in fila se ducere pateretur, nullo remanente sedimento.

Addita ad hanc solutionem aqua pura praeceps dabatur materies viscida, ita quidem ut nullum pus in liquore superesset.

Affuso autem acido Vitriolico color oritur subfuscus, lenteque excutitur solutum pus forma pulveris albi.

Affuso acido Nitri debiliori, pus ilico in conspectum prodit colore flavo, forma lacertarum per liquorem natantium.

Affuso Sp. salis acido debiliori excussum fuit Pus solutum, forma materie viscidae superficiem liquoris petentis.

§. 13. *Actio Salium mediorum in pus.* Solutiones salium neutrorum basi utraque salina nullam in pus vim habent: id tantum observatur, quod in hisce solutionibus paulo citius quam in aqua pura fundum petat.

Sa-

Salia media basi terrea, ut Aluminis solutio, paulo magis Pus condensare videntur. — Citius hoc fundum petit, et difficilius cum salina quam pura miscetur aqua. Filtro inmissa cum pure tali solutione, haec transit, sed pus omne in cono remanet.

Salia vero media basi metallica, ut Vitriolum Martis, Zinci, Cupri, magis adhuc pus condensant, non solvunt, nec colorem mutant, nisi corruptum fuerit.

§. 14. *Actio Alcoholis in pus.* Alcohol vini partem puris aquosam attrahens, huic majorem densitatem conciliat. Vix tamen quidquam de eo solvit, nec illud coagulat.

§. 15. *Actio Olei in pus.* Pus cum oleis vegetabilium pressis trituratum, balsami speciem refert. Affusa aqua calida sufficit, ut haec duo mixta rursus plane separentur.

§. 16. *Actio gelatinae animalis.* Pus cum gelatina animali debite mixtum perfectam cum illa unionem init, nec aqua hisce affusa sufficit ut pus praecipitetur, sed unita ambo manent.

§. 17. *Corruptio puris.* Pus blandum, licet neque acidae sit neque alcalinae indolis, balneo tepido aut et calori Athmosphaerae moderato expositum, brevi indolem mutat; odorem spirat leniter pungentem; saporemque illi, quem in lacte ad corruptionem vergente observamus analogum; color violarum caeruleus in rubrum vertitur; cuprum viridi colore roditur; uno verbo, ingreditur pus acidam fermentationis periodum.

Continuata digeſtione acor recedit, et odor caſei corrupti ſequitur. —— Vera inducitur putredo, et Alcali volatile explicatur, pure cum acidis nunc effervescente, partium denique mutua adhaeſio minuitur, h. e. liquescit.

Patet ex hisce quam diverſa esſe posſit puris ex abscesſu educti indoles, pro diverſa qua in illo ſtagnaverit mora. Cito eductum, infuſum violarum aut heliotropii ſuccum prorſus non tingit; post moram illum rubedine inficit, quae a virore, ſi illa longior fuerit, excipitur. Differentiae hae a vario corruptionis ſpontaneae gradu oriuntur.

§. 18. *Puris analyſis per ignem.* Examen hoc aeque minus ac pleraque praecedentia experimenta apud auctores, qui hanc materiam tractarunt obvium, ſequenti modo fuit inſtitutum. — Puris blandisſimi, non admodum tenuis, coloris ſubflavescentis, in frigore inodori, inſipidi Unc. 8½ retortae novae in arenae balneo commiſi; et igne uſus initio leni, ſenſim aucto, nec tamen 212 gradibus majori, primo die phlegma collegi limpidisſimum initio inodorum, mox autem odore puris blandi recenter de corpore ſtillantis distinguendum, pond. 7 Unc. 2 dr. 9 gr. ſeu $\frac{855}{1000}$ totius masſae.

Phlegma inſigni adeo copia prodiens, neque ſapore, neque Chemico apparatu ullum ſalis ſive acidi ſive alcali indicium prodidit. —— Colorem infuſi ex floribus violarum caerulei non mutavit, et leni igne non aliter ac aqua deſtillata vulgaris in vapores totum abiit. Magna haec phlegmatis blandiſſimi copia, ut de corpore minime corrupto teſtatur, ita omnem in praeſenti caſu attentionem meretur. —— Docuit porro nos experimenti proceſſus, quod pus per calorem non coaguletur,

(ob-

(obſervante mecum Celeberrimo VERSCHUIR, quem Praeceptorem, Fautorem, ac Amicum nactum fuiſſe impenſe mihi gratulor, teſtemque hujus et plurium experimentorum habere licuit) ſed in ſpiſſam materiem fuscescentem evaporatione ac ebullitione tranſeat, ut §. 3. diximus.

Poſt primum hoc phlegma blandum vapores ſenſim adſcendere coeperunt, halitu quodammodo empyreumatico. Novum propterea mox excipulum applicui, quod phlegma ſequens coloris ſublactei, ſaporis ac odoris ingrati pond. 3 dr. recepit.

Phlegma hoc, ut caeruleum violarum infuſum viridi colore tinxit, ita Mercurii ſubl. corroſ. ſolutioni inſtillatum, album formavit praecipitatum; indicio, quod et ſapor indicabat, ineſſe jam Alcali et quidem volatile. —— Efferbuit etiam cum Acido Vitrioli. —— Cum hoc phlegmate copioſus quoque aer fuit extricatus.

Dein aucto parum igne ad retortae collum pauxillum ſalis volatilis ſicci ſeſe applicuit, mox rurſus vaporibus ſolvendum, abducendum, neque poſtea in toto experimenti decurſu illud iterum comparuit. —— Collectum fuit in novo rurſus excipulo phlegma magis adhuc odorum, ac oleo flavescente ad fundum ſubſidente oneratum, pond. 2 Scr. 15 gr. —— Oleum hoc erat empyreumaticum, non acidum, bene fluidum, nec in frigore, modico ſaltem, concrescens; dum phlegma inſignem Alcali volatilis copiam continere deprehendebatur.

Adſcendere jam quoque caepit oleum profundius coloratum, foetidiſſimum, empyreumaticum cum oleo tenuiori flavescente, quocum tamen illico ſe non miscebat; dum ad excipuli latera vapor ſa-

lis Alcalini volatilis, in cryſtallulos coiens, applicabatur. Aucto ſenſim igne usquedum retortae fundus in balneo canderet, obtinuimus olei et ſalis ſicci maſſam pond. 2 dr. 1 ſcr 15 gr. additis olei guttis, quae ex fractae collo retortae colligebantur. Hujus maſſae quarta fere pars ex ſale erat volatili alcalino.

Olea haec empyreumatica, quantum obſervare potui, cum oleo ſimili ex ſanguine educto plane conveniebant. —— Sedulo inquiſivi, anne ſub operatione quidquam Acidi pinguedinis fuerit extricatum. — Scilicet ex aliorum novimus experimentis, praecipue Illuſtris Crellii, qui magna ſagacitate ad latentem hujus acidi ſingularis indolem primus penetravit, quod facile ſit ad unionem cum alcali volatili, tumque ſal ammoniacum efficiat animale. —— Jam vero volatile alcali abundat in noſtro proceſſu; unde acidum, ſi quod adſit, forma aderit ſalis medii. —— Hinc ſublimatione, praegreſſa debita encheireſi, flores ſaltem aliqui debuiſſent exſurgere albiſſimi, a puro Alcali ſublimato non ſapore tantum, ſed et forma maxime diverſi, facileque diſtinguendi. —— Summa interim cura ad omnia licet attendens, nihil horum detegere, ſed ſolum ſal alcali excutere licuit. —— Neque per alcali fixum acidi illius veſtigium detegere potui.

Tandem, ut ad deſtillationem revertar, ubi ad refrigerium pervenerat, poſt violentam ignitionem, apparatus, diffracta retorta in fundo exhibuit carbonem nigrescentem, leviſſimum, micantem, cujus pondus erat 3 dr. 5 gr. ſeu $\frac{45}{1000}$ totius maſſæ. —— Carbonem hunc in crucibulum inmiſi, et in violentiſſimo reverberii igne diu calcinavi. —— Poſtquam enim per quadrihorium in eo mo-

moratus fuerat, nullam adhuc mutationem observavi. —— Cujus ratio procul dubio haec fuit, quod operculum crucibuli, calore liquefactum, cum ipso vase ita concreverat, ut nullus aëri daretur aditus. Huic obstaculo prospiciens, per aliud quadrihorium simili vehementiori igni carbonem nostrum exposui. Tum abiit in cineres ex rufo-fuscescentes, gr. tantum 8, saporis terrei, non salini. —— Admoto autem Magnete, juxta methodum ab optimo Parente ante aliquot annos publici juris factam, ea vi actae fuerunt per Mercurii superficiem cineris moleculae, ut etiam polaritatem ostenderent. Tanta fuit affinitas cum Magnete, ut huic in ipsum pulverem inserto moleculae adhaeserint.

Cineribus cum aqua destillata fervida digestis, liquore percolato, evaporato, nihil tamen, quod satis mirum, salis obtinui. —— Denique affuso Acido Vitrioli parum terrae calcareae post aliquam moram solutum fuit. —— Maxima cinerum pars neque ab Acido Vitrioli, neque a Nitri acido afficitur.

Plura in hosce cineres instituere experimenta ob exiguam horum copiam non licuit.

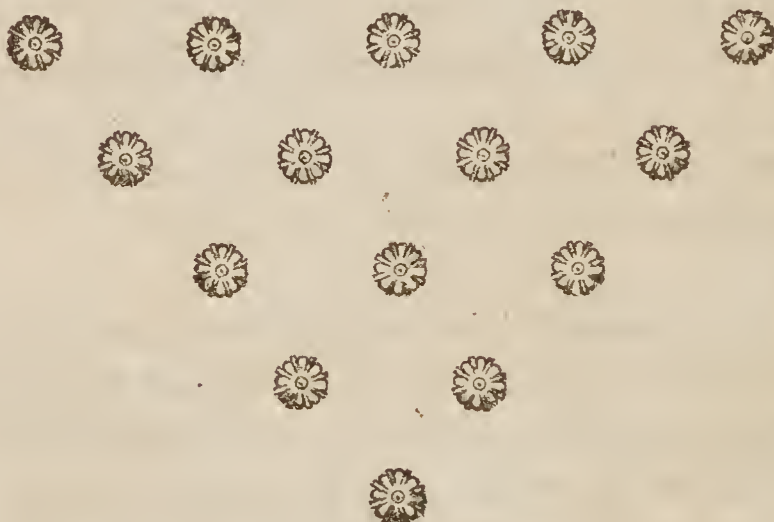
§. 19. Spectata puris indole concludimus, Pus, quamquam sit substantia in multis ab omnibus aliis huc usque cognitis diversa, maximam habere analogiam cum gelatina animali, quae nempe in frigore concrescit, et in leni calore fit liquida, quam enimvero probe distinguere oportet ab illa, quae in calore concrescit, ut seri pars, caet.

Eadem menstrua pus et gelatinam solvunt; per destillationem eadem prodeunt principia; multum nempe phlegmatis non salini, quidquam salis alca-

 lini,

lini, ac Oleum empyreumaticum, reſiduo carbone difficulter inflammando. Corruptionis quoque eadem ſunt phaenomena, dum ambo initio periodum fermentationis acidam, a putrida mox excipiendam abſolvunt. — Sed ulteriorem comparationem, quum gelatinae proprietates, ut apud alios, ita Cel. MACQUER in *Diction. de Chymie* habeantur, brevitatis gratia tranſeo.

Addimus tantum unguinoſum puris habitum non oleo, non pinguedini deberi, ut multi externa puris contemplatione contenti crediderunt. Continet enim pus tantum fere $\frac{39}{1000}$ olei non butyracei, quale (Sc. butyraceum) omnis pinguedo, praeter acidum, quod et hic deficit, fundere ſolet. —— Quam pinguia ſunt nonnulla corpora ad contactum, ut Talcum, etc. quae tamen nihil olei continent. Conf. porro Sect. 5a Cap. Sequentis.



# CAPUT SECUNDUM.

## COMPARATIO HUMORUM CORPORIS NOSTRI, QUI POST DIGESTIONEM CALIDAM IN LIQUIDEM PURIFORME MUTARI VIDENTUR, CUM VERO PURE.



## SECTIO PRIMA.

### *Seri ſedimenti comparatio cum pure.*

§. 20.

*Serum ſanguinis in digeſtione.* Serum de ſanguine hominis ſani omni cautela ſeparatum, ita ut nihil cruoris in eo remaneat, ſequentia, dum in balneo Mariae digeritur ad calorem animalem calefacto, offert phaenomena.

Primo a digeſtione die rarius aliqua obſervatur mutatio, infuſumque florum Violarum caeruleum tingitur colore viridescente, ut a ſero non digeſto tingi ſolet (*a*).

Secundo autem, tertio, aut quarto die, ad fundum vaſis, aliquando etiam ad ſuperficiem colligitur



(*a*) Macquer Diction. de Chymie. Art. *Sang.*

tur quidquam materiae ſpiſſiusculae, albidae, opacae, quam *ſedimentum primum* GABERUS appellat. —— Copia huius, quamquam in variis differat, ſemper eſt perexigua, dum centeſimam ſeri partem haud aequat. —— Hoc in ſtadio ſapor ſeri parum a naturali differt, niſi quod paulo fortius linguam afficiat. —— Odor non quidem eſt foetidus, ſed nec ſero ſano naturalis, debile potius acidum plerumque ſpirans. —— Imo revera aceſcere ſerum ex colore rubente, qui Violarum florum infuſo inducitur, manifeſtum eſt.

Digeſtione continuata, aliquamdiu adhucſapor iſte ſupereſt, qui lente non minus quam odor mutatur, dum per inſenſiles gradus in alcalinam volatilem ac foetidam indolem vergit ſerum. Interim 6to 7mo ſaepe 8vo vel 10mo ab inchoata digeſtione die plus minusve turbatur liquor, dum ſedimentum ex cinereo-albidum initio paulo minus ſpiſſum ad fundum cadit. Hujus ſedimenti (cui *puriformis* nomen impoſuerunt PRINGLE et GABER) firmitas parum augetur, dum ejus copia valde creſcit. —— Aliter etiam violarum infuſum jam afficitur, dum poſt excuſſum puriforme ſedimentum a ſero ut ab alcalico corpore virore tingitur, omnesque verae putredinis notas exhibet, cuius effectus ſedimentum Pringlii *puriforme* eſt. —— Durante digeſtione aëris phlogiſtici bullae copioſe extricantur.

Sedimenti hujus copiam ad tertiam totius ſeri partem aeſtimat GABERUS, ad octavam vero ROMAYNE. Quanta differentia! —— Magnam ſane eam eſſe, quamplurima me quoque docuerunt experimenta. —— Ex ſaniſſimo ſanguine quartam ſeri partem in ſedimentum abiiſſe ſaepe vidi.

Ul-

Ulterius ſi continuetur digeſtio, augetur foetor putridus, ſed ſedimentum tandem minuitur, et liquor ſupernatans majorem lente acquirit limpiditatem, ita ut aquae adinſtar tandem pelluceat, ſervato odore intolerabili; dum vix niſi parva terrae quodammodo viscidae copia in fundo remanet.

Sunt haec praecipua in ſani hominis ſeri digeſtione obſervata phaenomena, quae per varias mutantur circumſtantias. —— Serum Ictericorum ex obſervatione Gaberi et Romaine in digeſtione viridescit. —— Idem aliquando in ſero hominis ex morbo inflammatorio decumbentis obſervavi.

Copia ſecundi aeque ac primi ſedimenti in variis differt, ita quidem ut illa omnium minima ceteris paribus in Hydropicorum ſero obſervetur, dum maxima ex inflammatorio ac rheumatico colligitur.

Auctus calor ſedimentum quodammodo accelerat, ut et aëris durante digeſtione liberior acceſſus, qui et corruptionem juvat, quam et juvat heterogeneum ſero admixtum. —— Ita cruor ſeu pars ſanguinis rubra; ſero mixta fermentum quaſi corruptionis conſtituit, unde multo citius ſedimentum, ſed ſordidum deponitur. —— Idem facit bilis, lympha coagulabilis, cruſta ſanguinis phlogiſtica, et fibra carnis, ſi ſero admixta fuerint. —— Quo purius ſerum, ceteris paribus, eo tardior corruptio.

Tempus corruptionis, eodem caloris gradu, admodum diverſum eſt. —— Conſtanter tamen obſervavi, quod quo major in ſero diſpoſitio ad ſedimentum deponendum adeſt, eo citius illud inchoatae putredinis offerat indicia. Rurſus, quo citius ſedimentum dimitti incipit, eo etiam major deponitur quantitas.

Serum Hydropicorum vel et Leucophlegmaticorum longe diutius acidam tuetur digeſtionis periodum, quam quod de hominis ex inflammatorio morbo decumbentis ſanguine colligitur.

Haec ſeri corrumpentis phaenomena, has diverſitates perpendens, operae pretium duxi in principia illius liquoris proxima inquirere, tentaturus, anne ita propius ad illorum omnium cauſſas accedere liceret.

§. 21. *Seri principia proxima.* Serum calori 150 vel 160 gr. iuxta ſchalam Fharenh. expoſitum, concreſcit in corpus ſolidum, tremulum, ovi albumini coćto ſimile. — Non tamen ſic omne condenſatur ſerum: pars remanet aquoſa coagulationis impatiens, quae vero nunc juſto minor primo intuitu apparet, imo ſaepe nulla eſt, ſi ſubito ignis adminiſtretur; cum tamen, quod major revera adſit partis illius copia, aliunde noſcamus. Scilicet moleculae in coagulum abeuntes aquam includunt, involvuntque. Hinc quo major eſt ſeri niſus ad concreſcendum, eo minor erit partis aquoſae poſt concretionem abundantia.

Si autem cum ſero frigido aquam commiſceas calefaciendam, obtinebis partem, quae ex igne admoto concreſcit, magis puram, dum reliqua ad concreſcendum inepta, in aqua remanet; ſed una tunc remanet partis prioris notabilis copia, quae aquam colore lacteo tingit. —— Ut adeo hac methodo bina illa principia melius quidem, non tamen accurate ſeparentur.

Optimum fore mihi viſum eſt, ſerum methodo vulgari primum coagulare, dein maſſam in fruſtula diviſam, in aquam immittere tepidam, quae mox ex coagulatae maſſae interſtitiis in ſe recipiet, dilu-

et-

etque hic latentem laticem aquoſam ſalibus gravidam, quae omnis iterata lotione ſeparabitur. Haec demum aqua post debitam lentamque evaporationem nobis partem ſeri offert alteram, non concrescentem aquoſo ſalinam, dum reſidua pars concreta ſimplicior quam ante habetur.

Hoc pacto obſervasſe contigit differentiam, quae est in ipſa principiorum ſeri vario vitae ac ſanitatis ſtadiis collati proportione. —— Partem aquoſo ſalinam ſaepius $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, rarius $\frac{1}{3}$ totius masſae conſtituere vidi. —— Sed pergo ad corruptionis phaenomena, de quibus hic imprimis agendum est.

§. 22. *Serum ex igne concrescens parte aqueo ſalina liberatum.* Haec ſeri pars ad apparentiam cum ſero coagulato, cui pars ſalina adhuc inhaeret, convenire maximam partem videtur.

Digeſtioni calidae in balneo Mariae ad calorem animalem ſi exponatur haec pars, longe aliter ſe habet quam ſerum liquidum, aut et cum altera ſui parte coagulatum. —— Altero nempe a digeſtione die jam foetor et halitus corporis putridi obſervatur. —— Color ſeri coagulati et digeſti albicans, quoad hanc partem, conſtanter in cinereum abit, qui lente profundior et obſcurior evadit, ita ut post pancos dies ex cinereo nigrescat cum aucto foetore. —— Lente ſolvitur ab aqua, ſedimentumque vix deponit, ſed mutatur in masſam quodammodo mucilaginoſam, grumoſam. —— Ut adeo in digeſtione non ut ſerum acescat, ſed prima mutatio illi inducta putrida ſit, coloremque violarum caeruleum in viridem vertat.

Phaenomena haec corruptionis, cui dicta pars ſubjicitur, rurſus declarant analogiam, quae illam in-

inter et lympham ſanguinis coagulabilem, cujus disſolutionem mox ſumus tradituri, intercedit.

Serum liquidum parti coagulatae affuſum, hujus corruptionem in digeſtione quodammodo impedit, licet duo haec conjunctim citius corrumpantur, quam ſolum ſerum. —— Sedimentum interim hoc pacto rurſus habetur, illi, quod ſerum offert, magis ſimile.

Ipſa ſeri pars ſeparata aquoſo ſalina magis adhuc corruptioni cavet, nec id mirum.

§. 23. *Pars ſeri aquoſo-ſalina.* Hujus est inſignis contra animalium partium putredinem efficacia, dum per ſe manifestam acidae fermentationis periodum abſolvat. —— Putredinem alterius modo memoratae ſeri partis, ad concrescendum aptae, non modo pro ratione quantitatis, qua admiscetur, compescit, ſed et eundem habet effectum in lympham ſanguinis coagulabilem, crustam inflammatoriam, fibram carnis, imo etiam in gluten vegeto-animale, quod principium farinaceorum, docente primum Ill. BECCARI in Actis Academiae Bononienſibus (*a*), conſtituit. —— Horum omnium ſcilicet putredini reſiſtit, digeſtorumque colorem mutat. —— Singula haec ſine admixta parte aqueo-ſalina in balneo calido, ſi putredini tradantur, colorem cinereum plus minus obscurum inducunt, qui illa affuſa conſtanter albet.

Pars haec per ſe leniter est alcalescens, ſyrupum Violarum viridi colore tingens, ut ſerum. Dis-

(*a*) Tom. I.

Disparet autem dicta proprietas in digestione, estque aliquod stadium, in quo nec acidi nec alcali vestigium sese offert. —— Continuata autem digestione cito acescentia prodit manifesta, dum tamen nihil plane sedimenti excutitur. —— Acida periodus a putrida excipitur, alcali volatile explicatur, violarumque infusum virore tinctum apparet.

Partis hujus aquosae principia si evolvamus, ratio phaenomenorum, in corruptione spontanea observandorum, sua sponte in oculos incurret. —— Ad illa nunc transeo.

Color viridis syrupo violarum inductus ut alcali praesentiam denotat, ita hoc non esse volatile instituta destillatione patet, dum phlegma quod obtinetur nullas neque alcali neque acidi notas habet. —— Celeb. Gallorum Chemicus ROUELLE (*b*) primus monstravit, esse in sero *alcali minerale* liberum, nullo acido unitum. —— Idem est sal, qui in seri parte aqueo-salina detegitur, et eadem hic acquiritur ac demonstratur encheiresi, qua Vir laudatus usus fuit.

Alterum in hac aqua praesens sal *Alcali* est *volatile*, quamquam leni calore sponte non prodeat, quod tamen non hujus absentiam, sed unionem potius intimam cum alio corpore declarat. Quod demonstratur, si salis marini acidum instilles. Quodsi enim hoc mixtum per filtrum transire jubeas, dein in vapores solvi, obtinebitur per sublimationem Sal Ammoniacum, acido constans Salis et Alcali volatili, cuius dein praesentia ope calcis vi-

(*b*) Journal de Medicine etc. par M. Roux Juillet 1773.

vivae innotescit. ——— Sed cuinam principio in ipſo ſero ſociatum eſt Alcali illud. An acido Phosphorico? Praeſens ſaltem hoc in ſero eſt; et ſi cum Alcali ſit unitum, ejus unionem deſerat oportet affuſo Salis acido, quod majorem juxta Ill. BERGMANNUM cum illo habet electivam attractionem, quam Acidum Phosphoricum* cum Alcali habet volatili.

Tertio adeſt in hac ſeri parte *Sal vulgare marinum*, cujus praeſentia per notas ſatis monſtratur encheireſes.

Quarto denique loco hic notamus gelatinam animalem, ab illa, quae ad ignem concrescit, plane diverſam, magna ſatis copia in ſeri altera parte obviam. ——— Vaporibus emiſſis haec gelatina in frigore, ut carnium jus, concrescit, et accedente rurſus leni calore tota in aqua ſolvitur. ——— Etiam gelatina haec per ſe in digeſtione calida non ilico putrescit, ut pars altera ſeri coagulabilis, ſed acidum contrahit mucorem, non niſi interjecto intervallo cum putrida periodo commutandum.

Ex hisce ut et proprietatibus ante expoſitis ſequentia intelligimus.

1. Seri ſedimentum, quod *puriforme* Gaberus poſt Pringlium appellavit, mox pluribus examinandum, ex parte ſeri ad ignem coagulabili ortum trahere, quamquam per alterum illius principium modus ponatur.

2. Eſſe ſedimentum illud effectum putredinis.

3. Serum eo majorem deponere ſedimenti copiam, quo major partis primae ad concrescendum aptae in illo lateat. ——— Hinc ſerum Rheumatici ac hominis inflammatorio morbo correpti maximam dat ſedimenti copiam, Hydropici autem om-

omnium minimam. —— Aliis enim mihi constitit tentaminibus, serum sanguinis inflammatorii ab hydropico vix differre quam proportione partium, ita ut pars concrescens in eo sit maxima, in hoc minima.

4. Quod ut cuncta principia partis aqueo-salinae putredini resistunt, ita et illius nec non seri acescentiam gelatinae imprimis adscribendam esse.

5. Serum eo tardius putrefieri, quo partis aqueo-salinae major est proportio. —— Hinc ex parte intelligitur, quare Hydropicorum aqua in Ascite rarius saltem degeneret. Adest nimirum hic maxima huius humoris aqueo salini abundantia, quo putredini resistit. —— Accidit aliquando, ut tanta copia gelatina reliquaque principia, partem seri aqueo-salinam constituentia, in Hydropicis humoribus abundent, ut hi non nisi diu, postquam e corpore educti fuerint, putrescant, absoluta ante acida fermentationis periodo. —— Huc etiam absque dubio referendum est, quod Swietenius ad Comm. §. 1219. de liquore ex Hydrothorace educto, manifeste acescente, refert.

Hisce praemissis ad caput rei pergimus, ad examen nempe illius sedimenti, quod *purisimile* appellant, cujus quidem proprietates eadem methodo sunt recensendae, qua ad verum Pus explicandum sumus usi.

§. 24. *Proprietates sedimenti seri.* Sedimentum ex sero sano, ac puro, juxta ea quae modo diximus, productum ac collectum, est humor unguinosus, opacus, albicans vel cineraceus, aequabilis. —— Haec cum proprietatibus puris conveniunt. —— Spargit autem sedimentum insuper foe-

foetorem ſeu halitum vere putridum, ut pluribus, de modo quo illud formatur tractantes, monuimus. —— Sapore non gaudet blando, ut pus, ſed ingrato, fatuo, nauſeoſo, putrida aemulante ova. —— Ut adeo eſſentialis puris proprietas, blandities nimirum in ſedimento deficiat: imo ut haec deficiat, ſedimenti origo postulat; hanc enim ſemper putredo, et putredinem acrimonia comitatur. —— Pro blanditie in ſedimento adest vis ſtimulans, vellicans, inficiens.

§. 25. *Actio caloris in ſedimentum.* Sedimentum, ut ante, a liquore ſeroſo ſupernatante liberatum, ac igni in vaſe impoſitum, in corpus concrevit albicans aut cineraceum, opacum, bene cohaerens, imo tenax, ſed foetens. —— Metuens autem, ne forte vitium ſubreptionis committeretur, atque coagulatio non ſedimento ſed ſero cum hoc mixto adſcribenda eſſet, aquâ copioſe et iterato affuſa ſedimentum dilui, lavavi; hoc pacto ſerum, quod, ut notum, ab aqua ſolvitur, a ſedimento facile ſeparans, dum illud continuo ſubſidit: ſed tunc etiam ſedimentum non aliter ex calore concrevit, quam ante lotionem ſero junctum.

Denique ſedimentum ſaepius ablutum cum ipſa aqua ad ignem admovi, eo cum ſucceſſu, ut quod ante cum aqua miſcebatur, ad ebullitionis gradum incaleſcens, jam coëat, ac lacertarum albicantium forma per aquam natantium brevi fundum petat; unde haec, quae modo erat lactea, mox fit transparens, excolor. —— Omnis postea aquam inter et ſedimentum noſtrum affinitas ſublata apparet. —— Eſt ergo ſedimenti conſtans character, ut ex igne coeat, nec poſtea cum aqua miſceri ſe

pa-

patiatur, dum pus nunquam ita concrescit, ſed è contra, poſt ebullitionem majorem cum aqua contrahit unionem.

Indubium itaque tenemus criterium, quo pus a ſedimento ſeri diſtinguitur, ſed non unicum: alia porro dabimus; licet id, quod modo expoſuimus, adeo ſit apertum, ac conſtans, ut ſolum ſufficere poſſe videatur.

§. 26. *Actio aquae in ſedimentum.* Sedimentum ſeri cum aqua frigida mixtum, colorem excitavit lacteum, et post aliquam moram rurſus fundum petiit. —— Idem de pure notatur; cave tamen hinc ad plenam utriusque convenientiam concludas. —— Ex uno aut altero praedicato communi ad omnium aequalitatem concludere abſurdum foret.

§. 27. *Actio Acidi Vitriolici in ſedimentum.* Oleum Vitrioli ſedimento ſeri affuſum, colorem hujus brevi mutat in obscure purpureum, qui dein in nigrescentem abit. —— Sed Vitrioli oleum post triduum ſaltem non tingitur, ita ut ſedimentum ab acido hoc affici quidem, non autem ſolvi, in frigore ſaltem, videatur. —— Elapſo triduo calorem lenem admovi, eoque plenam obtinui ſolutionem eleganter purpuream.

Affuſa huic ſolutioni ſenſim aqua, non turbatus fuit liquor, ſed color disparuit, ita ut non niſi levisſima purpurascentiae nota remanſerit. —— Sibi relictum mixtum nullum depoſuit ſedimentum, ſed collecta fuit exigua ac vix notanda pulveris cineracei, ſuperficiei liquoris innatantis, copia. —— Ipſa dein ſolutione diluta, filtrata, ex in-

ſtillato alcali turbata fuit; et copioſus pulvis cineraceus ad fundum lapſus eſt.

Ut adeo ſeri ſedimentum pure difficilius in acido illo ſolvatur; ſed ſolutum cum fuerit, arctiorem, quam pus cum illo unionem contrahit; huic enim ex acido pellendo ſola ſufficiebat aqua. —— Egregium rurſus differentiae utriusque criterium.

§. 28. *Actio Acidi Nitroſi in ſedimentum.* Acido Nitri fumante ad ſedimentum affuſo, mox aliqua orta fuit effervescentia, quae tamen brevi cesſavit, ſuperſtite magna illius ad fundum parte intacta. —— Color menſtrui redditur ſubviridis. —— Poſt triduum, cum nihil amplius ſolveretur, admotus fuit calor; quo facto, dum copioſisſimi halitus excuterentur acidi, pleniorem obtinui ſolutionem. —— Liquor ſupernatans ab affuſa aqua lactescit, ac forma pulveris et filamentorum albicantium, id quod de ſedimento erat ſolutum, deponit.

Loco acidi hujus fumantis ſi ſpiritum affundas nitri vulgarem, vix aëris bulla excutitur, nullaque ſequitur ſolutio, etiamſi per triduum in acido hoc relinquatur, quod inde tantum flavescit. —— Elapſo triduo applicatus calor ſolutionem reddidit pellucidam colore ſubcitrino; cui ſi affundatur aqua, manet quidem pelluciditas, ſed tamen poſt aliquam moram quid pulveris ex albo-cinerei fundum petit. —— Plus praecipitabitur, ſi alcali inſtilles, dum ſenſim pulveris forma, ut apparet, excutitur ſedimentum.

Eſt ergo rurſus, quoad hoc etiam menſtruum, pus inter et ſedimentum omnino notanda phaenomenorum differentia.

§. 29.

§. 29. *Actio Acidi salis marini in sedimentum.* Acidum salis fumans sedimento admixtum, nec proprium, nec sedimenti colorem, etiam post longiorem digestionem, mutavit, aut ipsum solvit: tantum hoc condensat et coagulat. —— Mixto dein calefacto nihilo magis solutum fuit. —— Acidum etiam salis non fumans debilius nihil hic valuit.

Ut adeo per acidum hoc, a quo pus quoad maximam partem solvitur, notabile rursus, hoc inter et sedimentum constituatur discrimen.

§. 30. *Actio Alcali fixi vegetabilis in sedimentum.* Oleum Tartari per deliquium sedimenti nihil solvit. —— Si aequales partes alcali hujus sicci et sedimenti terantur, mixtum obtinetur cinereum, quod affusa aqua sedimentum deponit omne, modo per longius tempus quiescat.

§. 31. *Actio Alcali fixi mineralis in sedimentum.* Alcali hoc quomodocunque cum sedimento mixtum, trituratum, digestum nihil ejus solvit, ut ex filtrata solutione post acidi instillationem apparet.

§. 32. *Actio Alcali volatilis in sedimentum.* Ut ante pus, ita jam sedimentum cum eodem sale, eademque proportione fuit trituratum; inde mixtum habebatur cinereum non viscidum, nec tenacitate illa conspicuum, quam in pure § 10 observavimus; quae quidem tenacitas effectus est gelatinosae indolis, qua pus, ut vidimus, gaudet, sedimentum vero destituitur. —— Addita aqua liquor lactescit, et maxima sedimen-

ti pars ad fundum cecidit. ——— Liquore ab omni, quod ſponte deponitur, ſedimento per filtrum liberato, id quod revera ſolutum erat forma ſedimenti naturalis, ex addito acido nitroſo debiliori, praeceps actum fuit.

§. 33. *Actio Sp. Salis Alcalini volatilis cauſtici in ſedimentum.* Spiritus hic ita ſedimentum aggreditur, ut partem ſolvat, partem in fundo intactam relinquat, ſervata liquoris plena fluiditate.

Affuſa ſolutioni decantatae aqua pura non turbatur liquor, nec quidquam praecipitatur; indicio, ſedimentum cum menſtruo indolem ſaponaceam induxiſſe.

Inſtillato Acido vitriolico lacteſcit ſolutio, et poſt moram pulvis albidus ad fundum colligitur.

Idem obtinet, ſi Nitri acidum affundas, ea cum differentia, ut citius fundum petat excusſum ſedimentum.

Debilius Acidum ſalis marini affuſum nebulam excitat brevi fundum petentem.

Inſignis rurſus pus inter et ſedimentum per hoc menſtruum cognoscitur diverſitas, dum ſedimentum cum Alcali iſto ſaponis ſpeciem conſtituit, quam non conſtituit pus, quod ſola aqua ex ſolutione praeceps datur. ——— Caeterum Alcali pus reddit valde tenax, dum ſedimenti ſolutio fluidisſima manet.

§. 34. *Actio lixivii Acalini cauſtici fixi in ſedimentum.* Affuſo ad ſedimentum ſeri lixivio hoc cauſtico, part. aa. obtinetur, concusſo vaſe, liquor homogeneus, lacteus, absque ullo ſedimento, aquae adinſtar fluidus.

Pus

Pus autem cum hoc liquore in ſpeciem gelatinae abit, ut notavimus.

Affuſa ſolutioni aqua, non turbatus fuit liquor, nec quidquam ſedimenti depoſitum; dum pus ex tali ſolutione in totum excutitur.

Affuſo Acido vitrioli color oritur lacteus, et ſedimentum album ad fundum cadit. —— Puris vero, ut dictum, ſolutio ab acido hoc, colore tingitur ſubfusco.

Affuſo Acido nitri debiliori, praeceps datur materies ſoluta, forma pulveris albi, lentiſſime ſubſidens —— Pus iterum per hoc acidum alia forma prodit.

Inſtillato Acido ſalis debiliori, praecipitata fuit materies ſoluta, forma pulveris albidi aut ſubrufescentis, per liquorem natantis, quique non niſi poſt longiorem moram fundum petiit; dum Pus ex ſimili ſolutione forma viscida, tenaci, ſurſum praecipitatur.

Quamvis ergo pus et ſedimentum liquore alcalino cauſtico ſolvantur, ingens tamen quoad phaenomena, utriusque ſolutionem comitantia, obtinet diverſitas. —— Non enim ſufficit ambo fuiſſe ſoluta, ſi plane diverſo ſolvantur modo. —— Aurum et ſtannum ambo per aquam ſolvuntur regiam, quis vero metalla eſſe ejusdem ſpeciei propterea defenderet? —— Simul patet, hoc Alcalinum menſtruum, eſſentiale, ut ajunt, puris criterium, quo ab omni liquore analogo diſtingui poſſit, non exhibere, ut nonnullis Celebribus viris placuit.

§. 35. *Actio Salium mediorum in ſedimentum.* Salia neutra baſi utraque ſalina vix quidquam in ſedimentum valent; quae vero baſi gaudent terrea,

 hoc

hoc coagulare videntur. —— Idem effectus a salibus habetur mediis basi metallica; dum solutio Vitrioli cupri saturo tingitur caeruleo colore, ab Alcali, sedimento inhaerente, procul dubio orto.

§. 36. *Actio Alcoholis in sedimentum.* Alcohol non modo aquam obviam attrahit, sed et sedimentum seri revera coagulat, etiam hoc loto. —— Non coagulat pus.

§. 37. *Corruptio sedimenti.* Supra seri corrumpentis historiam tradentes pluribus fuit expositum, quod sedimentum nostrum, ab initio jam putridum, in hoc statu perseveret. —— Hoc etiam non exiguam a Pure ostendit differentiam; quod initio blandum, mox acidum, tandem fit putridum.

§. 38. *Sedimenti analysis per ignem.* Sedimenti purissimi tres uncias retortae novae commisi in balneo primum tepente, sensim calidiori ad 212 fere gradus juxta scalam Fahrenheitii, et phlegma obtinui limpidum, excolor, pond. 2 Unc. 4 dr. 1½ scr. seu $\frac{854}{1000}$ massae adhibitae. —— Phlegma hoc mox a processus initio odorem spargit foetidum, ingratissimum; colorem caeruleum infusi violarum viridi tingit, ac Mercur. subl. corros. solutionem albo praecipitat. —— Primum ergo phlegma jam alcali continet volatile, quod eo magis augetur, quo propius illud ad terminum accedat. —— Odor brevi fit intolerabilis, putridissimus.

Singulare prorsus cum hoc phlegmate continuo excolore observasse contigit phaenomenon. —— Scilicet cum Sp. nitri sensim mixtum, color excita-

tatur initio leviter rubens, qui ſenſim ſaturior fit, atque in coccineum elegantiſſimum poſt aliquam moram tranſit. —— Si magna addatur acidi quantitas, color inde habetur ex flavo aurantius, pulcerrimus. —— Phlegma quod mox ab initio colligitur ſaturiorem offert tincturam, dum illud quod ad finem vergente proceſſu excutitur, non niſi flavedinem ab adjecto acido nitri induxit. —— Unde hic color? Non ab oleo una expulſo, et in phlegmate ſoluto, tum enim primum hoc ſaturatiſſimum exhibere colorem non potuiſſet. Continet enim olei minimum. —— Neque heterogeneum, Sp. nitri forte immixtum, coloris cauſſa extitit, cum Spiritum, quem eſſe puriſſimum, certo noveram, ad haec et alia experimenta adhibuerim. —— Acidum vitrioli aeque minus colorem, quem mirabar, coccineum produxit, ac acidum marinum, aut ipſe etiam Spiritus nitri phlogiſticatus, fumans. —— Ulteriori certe examine egregium hoc, et novum, ut videtur, phaenomenon eſt digniſſimum. —— Sed hoc inſtituere nunc quidem non vacat. —— Phlegma a pure ſeparatum, ab eodem nitri acido plane non tingitur.

Oſtendit interim phlegma ſeri ſedimenti alcaleſcens, magnam rurſus a pure differentiam, confirmatque quod alibi diximus, carere ſcilicet omni illa blanditie, quae puri naturalis eſt. —— Puris aqua inſipida eſt ac inodora, nullumque ſal continet. —— Sedimenti noſtri phlegma ſale abundat ſtimulante, putridis proprio, ad ſenſiles partes irritandas, vellicandas aptiſſimo, non autem fovendas. —— Sed ad deſtillationem revertamur.

Phlegmate expulſo novum excipulum appoſitum fuit, calorque per gradus auctus, donec retortae fundus canderet. — Tum enimvero Spiritus prodiit alcalinus volatilis una cum oleo primum flavescente, empyreumatico mox ex fusco nigricante, tenaci, ut et pauxillo ſalis Alcalini ſicci oleo inhaerentis. Ponderabant haec 1 dr. 1 ſcr. 18 gr. —— Diffracta retorta collegi porro olei crasſi gr. adhuc 6, et ex retortae collo ſalis alcalini volatilis ſiccisſimi, albi gr. 10.

Carbo ſupererat pond. 1 dr. 8 gr. nigricans, micans, levisſimus, odoris ac ſaporis ſubempyreumatici. —— Carbonis huius portio juxta methodum Patris mei tractata ſc. in Mercurii ſuperficiem immisſa, a generoſo Magnete trahitur.

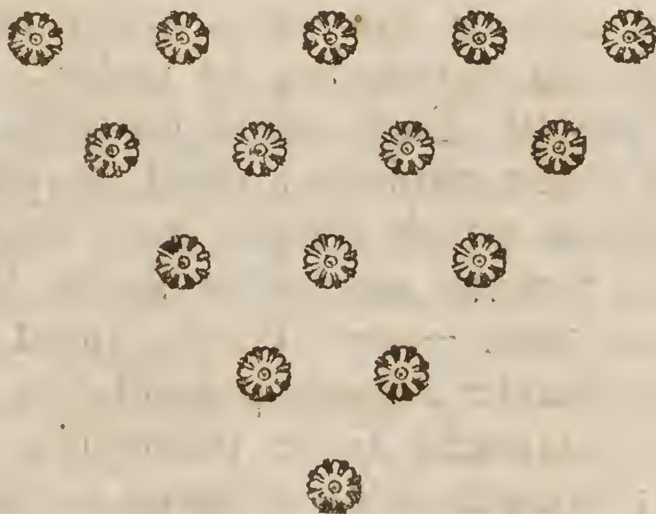
Carbonem, demtis duobus granis, in crucibulo, igni reverberio violentisſimo per quadrihorium expoſui. —— Reſiduus, post refrigerium, fuit pulvis tenuisſimus ex cinereo rubescens, ſaporis ſalſi, pond. tantum gr. $4\frac{1}{2}$ ſeu $\frac{3}{1000}$ totius ſedimenti. —— Valde jam increverat affinitas cum magnete, ita quidem, ut ſingulae cineris moleculae, Mercurio innatantes, polos ex admoto magnete acquirerent diſtinctos.

Aqua deſtillata cineribus affuſa, dein per filtrum trajecta, ſapore gaudet ſalino, ac ſyrupum violarum virore tingit; qui quidem a pauxillo ſalis Alcalini mineralis oritur, quod una cum ſale vulgari marino per aquam fuit extractum. —— Ex reſiduis cineribus terrae calcareae portionem per acidum vitrioli ſeparavi, remanente parte intacta, quae neque ab oleo vitrioli neque a nitri ſpiritu afficiebatur. —— Sed cum exiguam tantum hujus pulveris copiam col-

li-

ligere licuerit, ulteriori terrarum in illo forte obviarum indagationi superſedendum fuit.

§. 29. *Concluſio.* Ex iis ergo, quae protulimus, ſatis conſtare arbitror, Seri ſedimentum atque Pus ſubſtantias eſſe indole valde diverſas. —— Nec juvat, unum alterumve praedicatum habuiſſe commune, aut externo habitu quodammodo convenire. Quid enim inde? Nonne et cremor lactis varia cum pure communia habet. Utrumque album eſt, viscidum, blandisſimum. Ut ad veram ſpecierum ſimilitudinem concludere liceat, non ſufficit ſane, quod repeto, ut nonnullas affectiones communes habeant, ſed ſimiliter tractatae, ſive ſeparatim ſive in mixtione cum aliis, ſimilia phaenomena offerre debent. ——— Quanta eſt in ſpeciebus differentia, quae ad unum genus referuntur? Quanta in auro et plumbo, quod utrumque tamen metallum dicimus?



SEC-

# SECTIO SECUNDA.

## *Lymphae coagulabilis liquatae comparatio cum Pure.*

### §. 40.

Lympha ſanguinis coagulabilis, quam et *fibram ſanguinis* appellant, in corpore vivo fluida, cum reliqua humorum maſſa circulans, ſolo quiete concreſcit, et frequenter lavando de ſanguinis coagulo ſpontaneo ſeparatur, vel etiam ſanguinem adhuc calentem conquaſſando habetur. ——— Pura ſi ſit, inſipida eſt ac inodora, coloris albeſcentis, quadammodo tenax, fibroſa, ut notiſſimum.

Lympha iſta, digeſtioni calidae expoſita, tanto accuratius examen meretur, quod majori cum veri ſpecie illa liquefacta, in multis, ſi non in omnibus caſibus, Puris cauſſa nonnullis habeatur. ——— Conſtat nimirum, quod in plurimis inflammationibus topicis lympha haec velut exſudet, vel potius humoris exſudantis ſpecie ſecernatur, ſequaturque pus. ——— Porro, quod in diatheſi humorum abundet, quam phlogiſticam appellant, quaeque puogeneſin ſaepe praecedit; conſtanter denique pleraſque inflammationes comitetur.

Poſſet inſuper, ni fallor, demonſtrari, vulnerum haemorrhagias maximam partem per coagulationem hujus lymphae, ad diſciſſorum vaſorum oſcula ſiſti, intra paucos dies Pus emiſſura. ——

Pri-

Prima certe hinc fronte haud pauci concluſerunt, eandem hanc lympham calore loci digeſtam, ac ſolutam, purulentum conſtituere balſamum: quibus porro favebat, quod illa quoque extra corpus, quiete ac calore accedente animali, in humorem ſpisſiusculum, album aut cinereum converti queat. —— Sed anne haec, ſpecioſa licet, ſufficiunt? —— Non videtur. —— Sanior nostri aevi Phyſica non ex apparentia ſaepe fallaci, ſed ex obſervationibus rite conſtituendis judicare ſolet. —— Nulla ergo hic rurſus ad veritatem perveniendi via datur, quam lympham nostram rite digerere, digeſtamque examinare, atque ita cum ipſo pure conferre.

§. 41. *Lympha coagulabilis in digeſtione.* Lympham hanc, continua ablutione ab omni rubra ſanguinis particula liberatam, digeſtioni calidae, calori animali proximae, expoſui. —— Altero jam die odor percipiebatur foetens valde ingratus, dum lympha mollescere videbatur. —— Tertio die foetor valde auctus erat, et masſa abierat maximam partem in liquamen ſpisſiusculum, foetidum, pro *puriformi* habitum. —— Quarto die liquamen magis adhuc erat uniforme, ita ut pauci tantum grumi in fundo ſuperesſent. —— Color eſt, ſi lympha omni depuretur cura, ſemper cinereus; eſt autem albescens, ſi quid de ſero aut ſeri parte aqueo-ſalina admixtum ſit, vel admisceatur. —— Violarum color caeruleus per digeſtam materiam conſtanter in viridem vertitur, nec ullam acescentiae notam per totum corruptionis decurſum obſervare licuit.

Lymphae digerendae ſi aqua adjiciatur, paulo difficilius in liquamen illa abit, dum corruptio ma-

magis differtur, si ipsum serum adjicias. —— Caeterum liquamina proprietatibus non differunt. —— Sed quae ergo illae sunt proprietates? Suntne eaedem, quae in pure observantur?

§. 42. *Proprietates liquaminis.* Offert hoc liquamen humorem spissiusculum, opacum, cineraceum vel albicantem, sed insigniter foetentem, sapore nauseoso ovorum maxime putridorum adinstar. —— Longius ergo adhuc a puris blanditie, essentiali illo charactere recedit, quam seri sedimentum, dum fluidum constituit magis putridum.

§. 43. *Actio caloris in liquamen.* Vix opus est, ut ad hoc et sequentia tentamina moneam, me usum fuisse, nisi contrarium expresse adjiciatur, lymphae coagulabilis liquamine puriori, humore supernatante tenuiori liberato.

Hoc ergo calori primum leni, dein sensim aucto expositum, plane concrescit, diu antequam ad 200 gr. adscenderit Thermometrum. —— Ablutione non destruitur haec proprietas; nec etiam suspenditur, licet cum insigni aquae quantitate simul igni admoveatur: tum enim in lacertas albidas cogitur, deponitur.

Ut ergo analogiam cum seri sedimento modo examinato liquamen offert, ita omnino a pure differt, quod plane non concrescit, ut dictum.

§. 44. *Actio aquae in liquamen.* Misceatur cum aqua liquamen, brevi rursus subsidit. —— Non transit cum illa per filtrum, nullamque plane cum aqua ebulliente habet affinitatem, imo il-

illam plane respuit, ut seri sedimentum. —— Contrarium de Pure observatur.

§. 45. *Actio Acidi Vitriolici in liquamen.* Oleum Vitrioli huic liquamini additum, colorem mutat in purpurascentem. — Intra triduum plena nondum sequitur solutio: eadem enim fere forma indissoluta haerere in acido pergit. —— Iam incalescat mixtum, perficitur solutio, colorque prodit saturior purpurascens.

Affusa ad hanc solutionem aqua, color, ut erat in sedimento seri, disparet, neque tamen quidquam excutitur. —— Instillato tandem alcali fixo, omne solutum liquamen forma pulveris albido-cinerei praecipitatur.

Insignis ergo cum pure rursus hic obtinet diversitas, dum solutum pus per aquam totum excutitur.

§. 46. *Actio Acidi Nitrosi in liquamen.* Acidum nitri fumans hoc cum effervescentia aggreditur, non tamen plene solvit, cum continuo in fundo quidpiam glutinis albidi relinquatur. —— Solutio flavedine tingitur cum aliqua viroris nota. —— Huic si aquam adjicias, lacteus oritur color, omnisque materia soluta forma flocculorum et pulveris lente fundum petit.

Acidum nitri vulgare lymphae coagulabilis nostrae liquamen plane non afficit solvendo, sed coagulando, excitatque colorem flavescentem. —— Accedente autem calore tandem solvitur, manente menstruo pellucido. —— Addita aqua lactescit liquor, et id quod solutum erat forma nebulae fundum petit.

Pu-

Puris habitum in hoc menſtruo inſpicienti rurſus differentia occurret.

§. 47. *Actio Acidi Salis marini in liquamen.* Acidum hoc fumans initio liquamen noſtrum afficere non videtur, neque illud revera afficit, niſi calor ſimul accedat. —— Hoc pacto producta ſolutio coloris eſt ſubfusci, qui poſt affuſam aquam quodammodo fit lacteſcens, ſine depoſito tamen ſedimento. —— Affuſo autem alcali fixi lixivio, nebulae albicantis forma lente fundum petit ſolutum liquamen. —— Dum e contra id, quod de pure per hoc menſtruum ſolvitur, addita aqua, prompte rurſus excutitur.

Debilius Acidum nullo modo liquamen afficit, niſi hoc magis condenſando. —— Imo ne calore quidem ſolutio obtinetur, ſed ita tantum liquaminis color purpuraſcens redditur.

§. 48. *Actio Alcali fixi vegetabilis, mineralis, ac volatilis in liquamen.* Haec ſalia liquamen non aliter ac ſeri ſedimentum afficiunt. —— Quae modo ad §. 30, 31 et 32 notavimus, hic ſunt repetenda.

§. 49. *Actio lixivii Alcalini cauſtici fixi in liquamen.* Menſtruum hoc inſignem liquaminis partem ſolvit, ſervata omni ſua fluiditate. —— Perfecta non oritur ſolutio, cum magna pars ſpecie mucilaginis continuo fundum petat. —— Pus e contra ſolvitur, liquorem efficiens viſcidum, tenacem, ut ſupra dictum.

Affuſa liquori ſupernatanti aqua pura nihil fuit excuſſum, nec minima turba orta. —— Pus e contra totum per aquam excutitur.

In

Instillato Acido vitrioli colorem lacteum contraxit solutio, et praecipitata materies alba pro parte superficiem, pro parte fundum petiit.

Mixto cum eadem Acido nitri, sedimentum obtinui album. —— Pus autem colore exin flavo constanter depellitur.

Addito Acido salis debiliori turbatus fuit liquor, et pulverulentum, quodammodo cohaerens, sedimentum colore subrufo ad fundum fuit praecipitatum. —— Pus per hoc acidum habitu viscido praeceps datur.

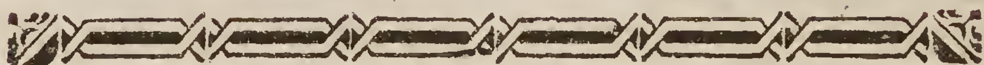
§. 50. *Actio Alcoholis in liquamen.* Alcohol aquam attrahit, et liquamen insuper coagulat. —— Non coagulat pus.

§. 51. *Liquaminis corruptio.* Liquamen ita, ut diximus §. 41. formatum, putridamque fermentationis periodum mox ingressum, hanc non deserit, aut cum acida commutat, sed aucto foetore in ea perseverat. —— Diutius servatum sensim mole minuitur, remanetque tandem in fundo vasis quidpiam materiae terrestris, mucilaginosae, dum aqua supernatans plane pellucet, quam pessimus foetor, si lagena bene clausa fuerit, non deserit. —— Quanta rursus cum blando pure differentia! quod antequam putrescit, acidam continuo absolvit fermentationis periodum.

§. 52. *Liquaminis analysis per ignem.* Praebet in destillatione copiosum phlegma, mox ab operationis initio alcalinum; dein Sp. alcalinum continuo fortiorem; alcali volatile siccum, ac oleum empyreumaticum, ut corpora vere putrida omnia, sobolis animalis, praebere solent. —— Nulla

la eſt inter ea hoc reſpectu differentia. Ut adeo longiori hujus rei expoſitioni, utpote notisſimae, immorari necesſum non ſit.

§. 53. *Concluſio.* Omnia haec experimenta docent, lymphae coagulabilis liquamen a vero Pure, ut plerisque proprietatibus, ita primo loco blanditie, criterio huic esſentiali, maxime differre, corpusque conſtituere vere putridum. —— Hisce ſedulo perpenſis, neminem fore arbitror, qui liquamen, quod expoſuimus, adeo inimicum corpori vivo humorem, idem eſſe cum Pure, blando vulnerum balſamo, cenſeat.



# SECTIO TERTIA.

## *Cruſtae ſanguinis phlogiſticae liquatae comparatio cum Pure.*

§. 54.

*Cruſta ſanguinis phlogiſtica.* Sanguine certo vitae ſtatu de vena ducto, obſervatur in concrescente inſula membrana coriacea variae crasſitiei, coloris albidi, lividi aut rubicundi. ——— Haec quum in morbis inflammatoriis ſaepius obſervari ſoleat, *corium* vel *cruſtam* dixerunt

runt *inflammatoriam*, aut *phlogisticam.* —— Obſervantes porro, quod puri formando maxime aptum ſit corpus nostrum animale, quando haec crusta comparet, ex hac per digeſtionem calidam liquata Pus oriri concluſerunt. —— Sedulo itaque per experimenta nobis erit indagandum, quo nomine hoc crustae liquamen cum pure conveniat. Quod quidem poſt praemiſſum lymphae coagulabilis examen ſuperfluum haberi non debet, licet etiam per argumenta HEWSONI (*a*) aliorumque, tam Phyſiologica quam Chemica, omnino probabile fiat, crustam hanc maxima ſaltem parte lympha conſtare ſanguinis coagulabili. —— Non unice enim illam hac lympha conſtare, ſed et ex ſeri parte aqueo-ſalina ortum ducere, experimentis, quae in promptu habeo, demonſtrari poſſet. —— Accedit, quod cum per vaſorum actionem determinatam, non naturalem, crusta haec efficiatur, certe quid in ipſa lymphae coagulabilis diatheſi ſit mutatum oportet, quo corium ex lympha illa fiat phlogiſticum. —— Atque hoc ſatis erat cauſſae, ut concludamus, lympham modo examinatam, et crustam phlogiſticam non eſſe eadem corpora, quamquam ſatis ſint affinia. —— Sed ſequentia de ejus indole pluribus teſtantur.

§. 55. *Crusta phlogiſtica in digeſtione.* Mira eſt crustarum diverſitas. —— Aliquando cruoris multum intime unitum habent, aliquando nihil illius continent; aliquando ſeri parte aquoſa

D val-

(*a*) W. HEWSON An experimental Inquiry in to the properties of the Blood p. 38. ſeq.

valde abundant; aliquando illa fere carent. —— Morbi etiam dantur, qui pro vario ſuo genio, alium conſtanter crustarum offerunt habitum, cujus plenior obſervatio haud contemnendae in morborum diagnoſi aliquando foret utilitatis. —— Sed ex omnibus crustarum ſpeciebus hae quidem, quae magis compactae ſunt, minimumque cruoris includunt, ad praeſens ſcrutinium aptiores haberi debent, ſiquidem ſint puriores.

Crustam ejusmodi, a ſanguine, quem inflammatorium dicunt, ſeparatam, ac prudenter ablutam, ſi digeſtioni calidae exponas, paucas intra dies in liquamen illam abire deprehendes.

Secunda ab inchoata digeſtione die jam liquescere incipit crusta, odoremque emittit ingratum, foetidum, continuo auctum; ita ut quarto die, quando liquamen jam eſt perfectum, ingratisſimum plane maximeque putridum halitum ſpiret. —— Omnis ſub digeſtione mutatio vera eſt putredo. —— Nulla vel minima acidi adest nota. —— Verum alcali explicari volatile, mutatus florum violarum color caeruleus, et cupri ſolutionis praecipitatio manifesto docent.

Citius liquescit crusta ſola, quam cum addita aqua; diutius adhuc formam tuetur, ſi admixto ſero fiat maceratio. —— Videamus nunc de hujus liquaminis proprietatibus.

§. 56. *Proprietates liquaminis crustae phlog.* —— Liquor eſt ſatis unguinoſus, ſeri ſedimentum, aeque ac liquamen ex lympha coagulabili ortum, ſpisſitudine ſuperans. —— Coloris eſt cinereo-albidi, ſemper foetidus, et ſapore putrido ovorum corruptorum continuo diſtinctus. ——

Quan-

Quantum ergo a blando pure in his pariter recedit noſtrum liquamen!

§. 57. *Actio caloris in liquamen cr.* Calor ad liquamen ſive per ſe, ſive in aqua factum, ſive ablutum, ſive denique non lotum accedens, ſemper hoc coagulat, omnemque postea cum aqua unionem impedit, plane ut de lymphae coagulabilis liquamine ac ſeri ſedimento monuimus. —— Similis ergo cum Pure hic obtinet diverſitas.

§. 58. *Actio aquae in liquamen cr.* Non aliter ac ſedimentum ſeri cum aqua miscetur, et rurſus ad fundum labitur. —— Filtrum cum aqua tranſire recuſat; omni denique cum aqua fervida deſtituitur affinitate. —— Contrarium rurſus de Pure vidimus.

§. 59. *Actio Acidi Vitriolici in liquamen cr.* Affuſo ut ante Oleo Vitrioli, liquamen mox ſe contraxit, dum aliquot aëris bullulae excutiebantur. —— Altera die color acidi erat purpurascens, reſiduo tamen in tertiam usque diem quidpiam liquaminis non ſoluti, cui integre ſolvendo leni opus fuit calore. Ita ſolutionem obtinui purpuream. —— Ut adeo hoc liquamen paulo facilius ab acido ſolvatur, quam ſeri ſedimentum, aut fibra ſanguinis per digeſtionem liquata.

Addita aqua color mox disparuit, et poſt aliquam moram pulvis ex purpureo-cinereus ad ſuperficiem liquoris fuit collectus, quo filtrato reliquum liquaminis ſoluti per alcali excusſum fuit.

Pus e contra prompte ſolvitur, ut prompte quoque colore albo per aquam praecipitatur.

§. 60. *Actio Acidi Nitrosi in liquamen cr.* Spiritus Nitri fumans cum eo valde effervescit, et fere integrum colore flavo cum immixto viridi solvit. —— Affusa solutioni aqua lactescit mixtum, et omne solutum liquamen forma flocculorum ac pulveris albicantis excutitur.

Admixto autem ad liquamen Sp. Nitri vulgari non solvitur, sed ex parte condensatur, ex parte mucilaginis instar fundum vasis tenet, utraque colore flavescente. Accedens calor solutionem perficit, eamque flavam reddit, quam aqua affusa turbat, nebulam excitans ad fundum cadentem. —— Remanere tamen quidpiam solutum in liquido, post affusum alcali constat. —— Alia oriri ex hoc menstruo puris phaenomena, cuique illa ex superioribus repetenti patebit.

§. 61. *Actio Acidi salis marini in liquamen cr.* Liquamen, per biduum cum Acido hoc fumante digestum, colorem acquirit subfuscum et imperfecte tantum solvitur, dum mixtum ex fusco-purpurascit, cui color lacteus ex affusa aqua succedit, remanente purpurascentiae nota. —— Nihil interim deponitur nisi alcali adjicias, quod albicans creat sedimentum.

Debilius salis acidum liquamen condensat, non solvit, nec colorem ejus mutat. — Ignis suppositus vix quidquam in solvendo magis valet; mutat tamen liquaminis colorem in purpureum.

Quod enimvero de pure per acidum hoc solvitur, sola aqua inde excutitur. —— Non ita de liquamine. —— Solvit pariter acidum salis debile, licet frigidum sit, aliquam puris partem, non autem partem liquaminis.

§. 62. *Actio Alcali vegetabilis, mineralis, et volatilis in liquamen cr.* Plane eadem ex hisce menſtruis in hoc liquamine vidi phaenomena, quae in ſeri ſedimento. Repetantur itaque ſuperius dicta.

§. 63. *Actio lixivii Alcalini cauſtici fixi in liquamen cr.* Affuſo hoc ad liquamen menſtruo ſolutionem obtinui inperfectam, ſublacteam, fluidisſimam, magna liquaminis parte, mixto ſibi relicto, fundum ſpecie mucilaginis petente. —— Plenius e contra, ut dictum, pus ſolvitur, et in liquorem viscidum abit.

Affuſa ſolutioni aqua pura, nulla turba, nulla decompoſitio oritur. —— Contrarium rurſus de pure valet.

Acidum vitrioli inſtillatum non modo lacteum excitavit colorem, ſed et ſolutum liquamen colore albo dimiſit. —— Pus colore ſubfusco lente excutitur.

Acidum nitri ſedimentum extricat albicans; dum per illud pus colore flavo praeceps datur.

Ope acidi ſalis debilioris ſedimentum habetur ex rufo cinereum, ſubpulverulentum. —— Ab hoc acido pus excutitur viscidum.

§. 64. *Actio Alcoholis in liquamen cr.* Ut ſeri ſedimentum coagulatur. —— Non coagulatur, ut dictum, ab eo Pus.

§. 65. *Corruptio liquaminis cr.* Corruptio ut et *Analyſis per ignem* eadem nobis offerunt phaenomena, quae modo de lympha ſanguinis coagulabili, in ſimilibus circumſtantiis notavimus; unde rurſus concludimus, eſſe liquamen hoc mate-

riam vere putridam, alcali volatili gravidam, adeoque maxime a blando pure differre. —— Denique esse quidem omnibus inter se collatis analogiam inter seri sedimentum, et liquamina lymphae, et crustae sanguinis, sed illam, consulta natura, hos humores inter atque Pus admitti non posse.



# SECTIO QUARTA.

## *Comparatio fibrae carnis liquefactae cum vero Pure.*

§. 66.

Haud pauci Puris ortum ex fluidorum non tantum, sed et solidorum corruptione derivarunt, sibi persuadentes, quod vasorum extrema solvantur et contusae per vim externam solidorum mollium fibrae in putrilaginis speciem abeant puriformem. —— Hinc necessarium duxi per experimenta in mutationes inquirere, quas hae partes animales in digestione calida subeant, ac producta inde orta attente contemplari.

In antecessum moneo, quod sive vasa arteriosa, sive venosa, sive ipsam muscularem carnem ad haec experimenta adhibuerim, eventus continuo fuerit idem.

§. 67.

§. 67. *Caro in digestione.* Pars carnea de corpore recenter mortuo lagenae inclusa, et in balneo mariae calori animali exposita, tingit brevi colore sanguineo aquam, aut si haec addita non fuerit, liquorem serosum colore rubello undiquaque emittit. —— Non ita diu post indolem mutat. —— Aqua ante vix odora, odorem spargit, non quidem statim foetidum, sed initio carneum, qui sensim acescit, dum liquor colorem Violarum caeruleum in rubrum vertit. —— Continuata adhuc per duos dies digestione surgit odor fortior, pungens; et liquor, ut tota massa, ex acescente in oppositum alcalescentem abit, hoc est, vera inducitur putredo. —— Cadit ad vasis fundum, et tegitur tota undique massa materia subglutinosa, subcinerea, valde foetente, odore intolerabili, et omnis substantia sensim in liquamen admodum foetens vertitur. —— Proprietates hujus liquaminis adeo a blando pure differunt, ut superfluum plane foret illius ulteriori examini ac comparationi cum pure immorari. Unde statim concludere licet, saltem ex carnium aut vasorum corruptione, corpus quomodocumque puri simile non oriri.

Sed videndum, quid fiat de vasis aut carne cum aliis humoribus digestis, et denique quid principia illorum proxima in digestione calida separatim valeant.

§. 68. *Caro cum humoribus corporis nostri in digestione.* Vasa aut et caro cum sero sanguinis digesta paulo tardius corrumpuntur, quam si aqua adjecta fuerit, vel et sola tractentur. —— Lympha sanguinis coagulabilis, aut crusta phlogistica carni addita vix citius propterea aut serius corrum-

pitur. —— Sed pars ſeri aqueo-ſalina carnis putrefactionem tardat, et acidam fermentationis periodum longius protrahit.

Quae per digeſtionem producuntur ſemper mucilaginoſa ſunt, foetentia et nullo modo pus referunt. —— Verum quidem eſt, quod paulo minus foeteant, ſi cum ſeri parte digerantur. ſunt tamen continuo putrida, et vitiato multumque corrupto ſeri ſedimento haud disſimilia.

§. 69. *Principia carnis proxima.* Quoad principia harum partium proxima notandum, carnes ſola coctione, ſi adhaerentem ac inhaerentem ſanguinem demas, abire in gelatinam ac fibram.

Gelatina ab aqua plane ſolubilis, debite evaporata, in ſubſtantiam ſubpellucidam, tremulam, ſoſidiuſculam abit, quae accedente novo calore rurſus limpida redditur, ac *glutinis* vel *gelatinae animalis* nomine venit.

Continuata diu coctione et agitatione carnis, ſuperest poſt iteratas lotiones ſubſtantia alba, fibroſa, inodora, inſipida, cohaerens, ſubelastica, quam *fibram carnis* appellamus. —— Haec neutiquam in aqua, niſi ſuperveniente corruptione, ſolubilis, in alcohole quoque intacta ſervatur, nec acidis, niſi fortioribus cedit. Facilius tamen alcalinis quae calce viva acuuntur. Uno verbo, comparationem hujus fibrae cum fibra ſeu lympha coagulabili ſanguinis inſtituens, vidi nullam dari inter utramque differentiam Chemicam, ſed potius ejusdem eſſe indolis. —— Ad Puogeniam revertor.

§. 70. *Principia carnis proxima ſeparatim in digeſtione.* Principium primum, gelatina nempe, in

in haud paucis cum aqueo-ſalina ſeri parte conveniens, in digeſtione mox acescit. —— Acidam fermentationem diu tuetur; tandem tamen mucore ad ſuperficiem contracto putrescit, et alcali ſpargit volatile.

In mixtione cum plerisque corporis partibus ſuſpendit pro tempore putrefactionem. —— Sed neque ex fibra huic parti ſociata, neque illi admixta crusta phlogiſtica, aut alia parte poſt calidam digeſtionem quidquam habetur, quod cum pure quoad blanditiem aut alias proprietates quodammodo conveniat.

Fibra carnis modo deſcripta in digeſtione calida mox putrescit. —— Secundo ac tertio ab inchoata digeſtione die, manifestus jam evadit foetor, mutatur in cineraſcentem color, et omnia alcali volatilis exhibet indicia. —— Brevi totum vertitur in ſedimentum ſubmucilaginoſum, foetidisſimum, ab acidis fortioribus plerisque ac alcalinis cauſticis, ut fibrae ſanguinis liquamen, ſolubile, et quae ſimilia.

Superfluum plane foret experimentorum omnium eventus fuſe deſcribere, quum ex iis, quae ad lympham ſanguinis coagulabilem notavimus, illos maxima parte addiscere liceat.

§. 71. Atque ita naturam ſequuti concludere nobis licet, quod ex ſolidis corporis mollibus, per ſolam digeſtionem, aeque minus Pus aut alius liquor huic analogus habeatur, quam ex fluidis antea examini ſubmisſis.

Reſtat inquiramus an etiam adeps et haec quidem in calore digeſta puris cauſſa eſſe queat.

# SECTIO QUINTA.

## *Comparatio pinguedinis cum Pure.*

§. 72.

Vidimus quid apparenti ſimilitudini pus inter atque ſedimentum ſeri ſuperſtruxerint PRINGLIUS et GABERUS, Viri laudatisſimi, nec diverſo fundamento eorum nititur ſententia, qui Puogeniam ex pinguedine derivarunt. —— Albedo ſcilicet, tenacitas, unguinoſus habitus, praedicata puri et pinguedini in certo mollitiei gradu communia, opinionem de pleniori utriusque convenientia primum excitaſſe videntur, licet nemo non videat, quod pari jure et muci crasſi origo ex adipe repeti potuisſet. —— Confirmabat Hypotheſin, quod abscesſuum ſedes frequentius in ipſa ſede pinguedinis, tela ſc. celluloſa reperiatur. —— Ut certius quid ſtatuatur, in pinguedinis indolem per experimenta paullo accuratius inquirere necesſe eſt; et quae hinc discimus, cum iis conferre, quae de Pure obſervata ſunt. —— Hoc penſum jam aggredior.

§. 73. Si extra vaſa per digeſtionem calidam ex pinguedine Pus fiat, hoc formatur vel per ſpontaneam, accedente corruptione, pinguedinis digeſtionem, vel pinguedo cum aliis corporis noſtri liquoribus una effuſis miscetur, maceratur, creatque ita novum corpus *pus* dictum, novis proprie-

prietatibus inſtructum. —— De utraque videndum erit Hypotheſi.

§. 74. Grashuisius primam partem imprimis amplectens, ſequenti eoque unico experimento (*a*) uſus eſt. *Maceretur*, inquit, *pinguedo in ſufficiente quantitate aquae ad levem putrefactionem. Secedet ad fundum vaſis materies albicans, tenax, ramentoſa utcunque, ſed permixtione vel conquasſatione vaſis ſola, aqua ſuperflua effuſa in aequabile liquidum tranſiens, cum aqua miscibilis, omnibus fere dotibus puri ſimilis.* Dotes vero non enumerat auctor. Veneramur viri eximii manes; ſed naturam ſequi jubemur. Quid autem haec nobis dictaverit ex ſequentibus intelligetur.

§. 75. *Pinguedo in digeſtione.* Pinguedo in balneo mariae ad gr. 90 vel 100 calefacto per multos dies ſenſibilem non experitur mutationem. —— Tandem in calore citius fluit, in frigore tardius coit. —— Odor, qui antea nullus erat, nunc redditur ingratus, rancidus. —— Color fit flavescens, et tota masſa acescit, colorem violarum caeruleum in rubrum vertens. Masſa etiam quodammodo cum aqua redditur miscibilis. —— Haec acida periodus, ſi non continuo, ſaltem diutisſime durat, nec per plures in continuato calore animali ſeptimanas mutatur. —— Acuitur interim odor, ſaporque, et oritur pesſima acrimonia.

Diutius adipem in digeſtione tenuisſe ad praeſen-

(*a*) Vid. Grashuisii Disſert. de generatione puris in nota ad pag. 30. Edit. Amſtelod.

ſentem ſcopum ſuperfluum fuisſet, quum ad puris creationem, in cujus gratiam haec inſtituimus experimenta, non menſes, ſed aliquot tantum horarum intervallum ſaepe ſufficiat.

Videndum jam erit, qualis ſit pinguedinis ita digeſtae indoles, anne conveniat cum vero pure, an minus?

§. 76. *Pinguedinis digeſtae proprietates.* Corpus creari unguinoſum, albidum aut ſubflavescens et ſubtenax non inficior. —— Verum enimvero pus humor eſt blandisſimus, nullo modo ſtimulans, nedum ſenſilisſimas corporis fibrillas vellicans. —— Adeps autem, quomodocunque corrupta, pesſimae eſt acrimoniae. —— Origine ſua acris eſt, ita quidem ut poſita pinguedine corrupta ſemper ponatur acrimonia. —— Superfluum foret huius acredinis vim multis exponere, cum longam poſt experientiam rancida pinguedo inter acria pesſimae notae ab omnibus relata ſit. —— Videatur praeter alios Doctisſimi Jansen egregium de Pinguedine opusculum (*a*).

Doctisſ. Otto (*b*) ex obſervatione Duvernei apud Hallerum (*c*) citati, ex pure heliotropii ſuccum rubro tingente, adeoque acido, ad analogiam cum adipe, ſub degeneratione etiam, ut vidimus, acescente concluſit. —— Quid autem de hac puris

(*a*) W. X. Janſen Pinguedinis animalis conſideratio phyſiologica et pathologica. Leidae 1784.

(*b*) Disſertatio de geneſi materiae purulentae ſine praevia inflammatione. Halae 1767. p. 8.

(*c*) Elem. Phyſiol. Tom. I. p. 32.

ris acescentia ſit tenendum ſupra ad §. 2. per experimenta ostendimus. —— Conſtitit nimirum pus degeneratum acidam quidem abſolvere fermentationis periodum, ſed hanc brevi cum putrida commutari, pus autem laudabile ac maxime naturale acidae non eſſe indolis. —— Adipis e contra corruptae acescentia, non modo longe alius deprehenditur indolis, ſed et huius periodus etiam per longisſime protractam digeſtionem cum putrida non potuit commutari.

Antequam ad reliqua adipis digeſtae phaenomena pergimus, verbum addere convenit de utriusque unguinoſo habitu, qui quidem ad analogiam pus inter atque adipem conficiendam multum contuliſſe videtur.

Adipis digeſtae unguinoſum habitum ad commune quoddam omnibus oleis praedicatum pertinere in confeſſo eſt, et ex iis quoque conſtare poteſt, quae mox ad §. 87. de Analyſi ejus chemica ſumus expoſituri, ad minimum $\frac{865}{1000}$ olei largiente. —— Anne autem puris unguinoſus habitus eſt ejusdem notae? An eidem poteſt adſcribi principio? Non videtur, poſtquam ex §. 18. conſtitit, illius tantum ad ſummum $\frac{39}{1000}$ totius maſſae ex principio eſſe oleoſo. Quae quidem particula, ut minime ſufficit ad habitum unguinoſum liquori conciliandum, ita alius eam eſſe indolis, ac oleum ab adipe redditum, collata utriusque analyſi, perſpicuum eſt. —— Verius forte ſtatuetur puri unguinoſum habitum competere ex indole mucilaginoſa, glutinoſa, quam §. 19. illi vindicavimus. —— Anne mucus craſſus pinguedinis ſpeciem debet adipi? Anne compoſitioni peculiari?

§. 77.

§. 77. *Actio Acidi vitrioli in pinguedinem digestam.* Oleum vitrioli adipi huic admixtum, colorem brevi inducit fuscum, aeque ac ipsa adeps. —— Mox aliqua facta fuit solutio, et omnis adeps cum acido in balsami speciem colore ex rubro-fusco abiit. —— Altera die color magis adhuc in rubrum vergebat. —— Instillato in aquam puram frigidam hoc balsamo, cadit ad fundum, ac colorem brevi cum albido, niveo mutat. —— Calor aquae augetur, odorque sentitur sulphureus, praesertim si illa ab initio calida adhibita fuerit. —— Concusso vase balsamum in speciem pulveris nivei cum aqua miscendi abit, post aliquam autem moram sponte fundum petentis. —— Liquor hic per filtrum duplicatum trajectus plane pellucet; nulla remanente lactei coloris nota. —— Instillato demum illi Alcali fixo, nulla orta fuit turba, nulla praecipitatio, ne vel lacteus color; ut adeo balsamum ex Oleo vitrioli et adipe corrupta oriundum plane ab aqua non solvatur. —— Extrahitur tantum acidum.

Quanta hic cum Pure obtinet diversitas! ita quidem, ut nullum fere in puris solutione locum habeat praedicatum, cujus simile cum adipe observatur.

§. 78. *Actio Acidi Nitrosi in pinguedinem digestam.* Acido Nitri fumante ad adipem corruptam affuso, mox excutiuntur cum aucto calore bullulae aëris millenae, et effervescere videtur mixtum. —— Color adipis jam mutatur in elegantissimum viridem, dum menstruum flavescit. —— Altera die adeps, superficiem liquoris forma spumosa tenens, coloris est ex albo viridescentis, menstruum vero subpellucidum flavum fit fere excolor. —— Nihil interim per acidum

dum hoc fuisse solutum, affusum ostendit alcali fixum, quod nullam in liquore, a supernatante pinguedine liberato, turbam excitat.

Acidum hoc e contra plene solvit Pus, colorem mixti efficiens flavum.

Spiritus nitri vulgaris, nec calidus nec frigidus, pinguedinem afficit, aut quidquam in colore mutat. —— Pus autem ab hoc acido maximam partem solvitur, solutione iterum flavo colore tincta.

§. 79. *Actio Acidi salis marini in pinguedinem digestam.* Acidum salis fumans nihil solvit pinguedinis, et post longiorem demum digestionem huius colorem parum mutat. —— Debile autem salis acidum pinguedinem plane non afficit.

Pus e contra ex parte saltem ab hisce acidis brevi solvitur.

§. 80. *Actio Alcali fixi vegetabilis in pinguedinem digestam.* Oleum Tartari per deliquium pinguedini corruptae affusum, brevi colore tingitur lacteo, et concusso leniter vase, liquor habetur albus, visu homogeneo, quocum omnis pinguedo unita est. —— Per quietem maxima adipis portio rursus separatur, dum reliqua cum aqua coloris lactei per filtrum transit, nec, nisi affusis acidis, vinculis liberatur, et excutitur. —— Ut adeo facilius adeps corrupta, quam recens (a) unioni cum isto sale pareat: adeps recens enim ab illo menstruo per se plane non solvitur. —— In Pus rursus nihil hoc Alcali valet.

§. 81.

(a) Vid. Doctisf. Jansen Disf. laud. p. 15.

§. 81. *Actio Alcali mineralis in pinguedinem digeſtam.* Pingue noſtrum cum aequali fere hujus ſalis ſicci portione trituratum, affuſo triplo aquae purae calidae, mixtum obtulit ſpiſſiuſculum, opacum, album, adipem bene retinens. —— Mixtum hoc copioſa aqua dilutum, hanc reddit lacteam, nec niſi minor pinguedinis pars ab unione ſoluta ſuperficiem liquoris, interjecta mora, petit. —— Acidum liquorem ſaponaceum, ut ante, decompoſuit.

§. 82. *Actio Alcali volatilis in pinguedinem digeſtam.* Sal hoc cum adipe noſtra mixtum, hanc ex parte in ſpeciem ſaponis vertit, ac mixtioni cum aqua aptam reddit.

§. 83. *Actio ſalis Alcalini volatilis cauſtici in pinguedinem digeſtam.* Spiritus hic, pinguedini affuſus, mox lactescit et opacus redditur. —— Concusſo vaſe liquor habetur aequabilis, albus. —— Poſt moram autem aliqua pinguedinis pars continuo ſuperficiem petit, a novo ſpiritu ſolvenda. —— Solutio haec coloris lactei ſaponem conſtituens, cum aqua, quacunque etiam proportione miscetur, diluitur, neque iterum hinc ſeparatur niſi acidum inſtilles.

Pus omne, ne alias hic obvias differentias attingam, ſola aqua ex ſolutione, per hoc menſtruum facta, excutitur.

§. 84. *Actio Lixivii alcalini cauſtici fixi in pinguedinem digeſtam.* Menſtruum hoc, quamquam ſatis prompte cum pinguedine misceatur, liquoremque opacum, album, aequabilem conſtituat, hanc tamen penitus non ſolvit, cum aliquot

ho-

horarum intervallo adipis magna pars ad ſuperficiem colligatur. —— Pars vere eſt ſoluta, et humorem omni titulo ſaponaceum conſtituit. —— Pus cum hoc lixivio liquorem offert tenacem, dum affuſa ſola aqua mixtorum unionem plane tollit.

§. 85. *Actio Olei in pinguedinem digeſtam.* Ab oleis vegetabilium presſis penitus ſolvitur adeps, nec aqua affuſa in turbanda mixtorum unione quidquam valet. —— Vidimus autem pus omne per aquam rurſus expelli.

§. 86. *Analyſis pinguedinis digeſtae per ignem.* Plures ſunt auctores qui adipis recentis analyſin dedere, iique ſatis inter ſe quoad productorum indolem conveniunt; eſt autem quoad horum proportionem aliquis disſenſus. —— Sed haec ad praeſens inſtitutum non pertinentia tranſeo (*a*); et ad adipem corruptam pergo.

Adeps digeſta, de qua ſola loquimur, phlegma praebet varia copia. —— Varietas haec pendet ab aqua, ſi in hac digeſtio facta ſit, quae corpus pingue ingreditur, ab hoc retinetur, et una deſtillationi exponitur. —— Phlegma omne a pinguedine redditum, merito ut corpus ſpectatur peregrinum extrinſecus adveniens, cum pura adeps nullum fere phlegma largiatur. —— Quod interim phlegma a noſtra adipe mutata inquinatum emittitur acidae eſt indolis, et de praeſentia acidi, quod pinguedini proprium eſt, indubia teſtimonia offert.



(*a*) Videatur hic, praeter alios, meus ſaepe laudatus Jansſen, in disſert. citat. Cap. 3.

Poſt phlegma ſequitur magna olei butyracei copia, in frigore concreſcentis, albi, odore acerrimo, ac ſapore peſſimo rodente, vix ab oleo ſimili e pinguedine recenti educendo diverſi.

Aucto igne adſcendit tandem oleum empyreumaticum, initio fluidum, acerrimum, piceae mox tenacitatis, quod ſpiritus acidus comitatur, remanente carbone nigro, levi, micante, quem in principia ſua ſagacitas Crellii reſolvere novit (*a*).

Nihil plane Alcali volatilis largitur pinguedo, quamquam corrupta fuerit; oleum autem copioſisſimum, quod ad maſſam, ut ex variis deſtillationibus, ſumto quodam medio, mihi patuit, experimento ſubmisſam ſe habet ut 865 ad 1000. Conſtituit ergo oleum $\frac{865}{1000}$ maſſae pinguis initio adhibitae.

Ut adeo producta pinguedinis per digeſtionem corruptae, ab illis quae recens pinguedo offert vix differant, quod plenius ex iis, quae Doctisſ. Janssen l. c. de adipe recenti ac parum corrupto attulit conſtare poteſt. —— Maxima productorum adipis recentis, ac per digeſtionem corruptae, diverſitas in acidi pinguedini proprii proportione ſita eſt. Hujus enim cuncta producta acido illo longe copioſius perfuſa ſunt, quam producta illius h. e. recentis.

Cum ergo (1) Pinguedo tantum largiatur olei, quantum Pus phlegmatis, dum puris oleum idque empyreumaticum $\frac{39}{1000}$ totius maſſae non ſuperat. (2) Nec quidquam acidi illius, quod pinguedini privum habetur, et in plerisque productis ma-

(*a*) Chemiſches Journal Erſter Theil.

manifestum est, in Pure detegatur; ac (3) Pus alcali offerat volatile, cujus ne minimum indicium in adipe, etiamsi corrupta, adest, negare non tantum licet, quod pus et pinguedo vel adeps sint eiusdem indolis, sed et illud quidpiam pinguedinis in se contineat. —— Acidum enim illud, quod huic proprium est, tam manifesto in productis pinguedinis cernitur, ut si huius vel minimum quid in Pure adfuisset, etiam illud fugere nos ad omnia bene attentos non potuisset. —— Nihil tamen de hoc acido percepimus, ut dictum.

§. 87. Antequam autem ad alia transeo, verbum addere convenit de inflammabilitate puris, quam ut olei effectum, ita ut grave pro puris cum pinguedine similitudine argumentum principes in arte viri (*a*) assumpserunt. —— Verum enimvero non ardet Pus, nisi ante phlegma per vapores emiserit; ardet tunc ut caro ac sanguis aliaque, quae tamen adipem non continent. —— Exigua puris copia si igni majori admoveatur, citissime phlegma avolat et residuum cito satis inflammatur; si autem copia major, et similis pinguedinis quantitas sub iisdem circumstantiis igni exponantur, insignis observatur quoad tempus et modum, quibus ambo ignem concipiunt, differentia; ita quidem, ut hoc experimentum instituens nemo, de quo certus sum, puris inflammabilitatem pro argumento ad convenientiam eius cum pinguedine demonstrandam allaturus sit. —— Sed tamen ardet Pus. Concedo. An autem omne ardens adipem continet, axungiam, pinguedinem ani-

 ma-

(*a*) Vid. Halleri Elem. Physiol. Tom. I. p. 32.

malem? Quidpiam verum est olei vel inflammabile a Pure ſeparamus. Eſtne vero hoc ejusdem cum pinguedine, vel adipe indolis? Contrarium ſane, ut reliqua analyſis, ita acidi pinguedinis docet abſentia.

§. 88. Pingue animale, per digeſtionem calidam corruptum, cum vero pure comparavimus, proximum eſt, illud cum eiusmodi humoribus mixtum ſpectemus, quibus aliqua in ſuppuratione pars eſſe posſit.

Adeps cum ſanguine, ſero, aut lympha coagulabili mixta, aegre cum his unitur; habet vero inſignem in eorum corruptionem vim, dum ſcilicet putredinem valde accelerat, ipſo tamen nihilo citius corrumpente. —— Multum interim abeſt, ut quomodocunque etiam humor in balneo calido mutetur, ullo modo Puri analogum quid creëtur.

Dicti humores aegre, inquam, cum adipe uniuntur, cuius ratio eſt, quod ſola gelatina in illis praeſens ad unionem apta videatur, dum reliquae partes conſtituentes adipem reſpuunt. —— Hinc misſis aliis, ſolam pinguedinis cum gelatina unionem ſpectare oportet, cum ſola haec, ſi ulla, apta ſit, ad qualemcunque humorem, quem *puriformem* dicunt, proferendum.

§. 89. *Pinguedo cum gelatina mixta.* Corpora haec in calore tepente commiscentur, licet non ſolvantur. —— Parum aquae addito obtinetur humor unguinoſus, albicans ac ſubflavescens, externo habitu quodammodo Pus referens; ſed aqua fervida gelatinam ſolvens affuſa ſufficit, ut

cor-

corporum qualiscunque unio turbetur, pinguedine ſponte ſua ſurſum adscendente.

Pus e contra per aquam fervidam diluitur, miscetur, et ne guttulam pinguedinis ſurſum pulſae oſtendit.

Sed ſi hoc experimentum non ſufficere putetur, corruptio rem conficiet. ——— Cito ſcilicet corrumpitur gelatina ac disſolvitur, longe ante adipem. —— Hinc, ſi tali mixtioni pus ortum deberet, per hanc alterationem ſpontaneam partium obtineretur ſeparatio, quod non contingit.

Nec deſunt menſtrua, quorum ope pinguedo, ſi qua adesſet, gelatinae unita, posſet excuti: ita Acidum imprimis nitri fumans, gelatinam ſolvens, pinguedinem colore viridi tinctam, ad liquoris ſuperficiem pelleret; cuius vero actionis nullum in pure eſt indicium, quod aequabiliter ſolvitur.

Idem docet analyſis per ignem, dum productorum indoles quam apertisſime declarat, an quidquam adipis gelatinae ſit unitum, an minus.

Sic ergo experimentis declaravimus, neque adipi corruptae neque mixtae Pus ortum ſuum debere. Unde coronidis loco ſequentem ad hoc caput adjicere licet concluſionem generalem.

§. 90. *Concluſio huius capitis.* Cum omnium liquidorum, imo partium mollium, quae quomodocunque ad ſuppurantia loca affluere, aut quidquam ad puris ortum extra circulationem conferre videbantur, inſtituto examine compertum habeamus, in omnibus illis digeſtis praeter blanditiei, puri eſſentialis, abſentiam, magnum eſſe praedicatorum numerum, in quibus a Pure differunt, cumque haec praedicata eius ſint notae, ut ipſam

ſam indolem, vel naturam earum rerum de quibus agitur manifeſtare videantur, nihil ſane cauſſae eſt, ob quam Pus ex ſpontanea digeſtione ac inſequente corruptione ortum dicamus.

Accedit, quod putridi cuiuscunque in corpus humanum actio ſalutifero Puri, ut optimo vulnerum balſamo, minime conveniat. —— Omnis materia putrida vel et putrescens organicam corporum ſtructuram ſolvit, deſtruit, vel ſaltem deſtruere tentat, et interitum minatur.

Putrescentium halitus machinae totius animalis vim vitalem non tantum aggrediuntur, atque ſuffocant, ſed et partem, quam attingunt, contra naturam agentem, laedunt. — Stimulo nocent, nervos vellicant, partesque irritabiles ad motus incitant enormes, ſaepe fatales, gangraenam inducunt. —— Longius eorum ope ſerpit malum, dum omnem partem, omne organum, ad quod penetraverint, ad corruptionem ſimiliter disponunt. —— Sin minoris efficaciae putridi agendi vis fuerit, vaſa nihilominus lymphatica ad venenum abſorbendum disponuntur, quae quidem pro blando, quod ſumere ſolebant, corruptum liquorem bibunt. —— Glandulae hinc tument lymphaticae, de acri monentes, ipſumque putridum, fermenti venenati adinſtar agens, per totum corpus dispergitur, ac funeſtorum effectuum cauſſam exiſtit.

Quid mirum ergo, quod cum omnis ſponte mutata ac digeſta corporis noſtri pars, in corruptam materiem abeat, haec toto caelo a ſalutari naturae liquido, *pus* dicto, diverſa deprehendatur. —— Optimum hoc naturae balſamum blanditie ſua fovet ac defendit partes vivas, earumque laeſarum regenerationem facilem reddit, cuius con-

contrarium rurſus omne liquidum corruptum ſtimulans, ut dictum, praeſtat.

Conficitur ex his omnibus, Naturam corruptione vel partium qualiumcunque putredine tanquam medio in creando Pure non uti.



# CAPUT TERTIUM.

## ULTERIUS EXAMEN HYPOTHESIUM, QUAE PUS EXTRA VASA GENERARI DEFENDUNT.

### §. 91.

Differentiam Puris ab humore qualicunque corporis noſtri, ſola digeſtione calida extra circulationem producto, multis demonſtratam dedimus, unde haud parum illorum infringitur ſententia, qui ad praedicatorum quorundam convenientiam attendentes, Pus per corruptionem qualemcunque oriri voluerunt. —— Sed nondum ſatis eſt; ipſam naturam ſpectare agentem oportet, hanc prope, quantum liceat, ſequi, et cum ea conditas Hypotheſes conferre. —— Hanc viam ingresſi varia ſeſe obtulerunt, ex quibus quae protulimus confirmantur, et quae pro genuina Puris origine mox proferemus, auctoritatem acquirunt.

 —— Quae

—— Quae disserenda circa hunc locum habeo, variis observationibus complectar.

§. 92. *Observatio prima.* Qui pus extra vasa creari dicunt, cavum quoddam supponant necesse est, intra quod effusi humores recipi, digeri et in Pus verti possint. —— Audiamus laudatissimum GRASHUISIUM, *Praeparatur*, inquit, *pus ex humoribus, in cavum praeter naturam factum delapsis vel delabentibus.* Quodsi ergo demonstrari possit, saepe deficere cavum, quando Pus effunditur ac excernitur, id ipsum extra vasa Pus non formari evincet. —— Hoc agere conatus est Illustris HAENIUS, Phthysicorum copiosis ac purulentis sputis exhaustorum, cadavera cultro Anatomico subjiciens, in quorum nonnullis omnem plane vomicam abesse, omnem Puri, magna copia quotidie ejecti, digerendo aptum locum, observabat. —— Imo hoc ipsum satis causae erat HAENIO, ut Pus non quidem extra vasa, sed intra eadem generari assereret. Exempla Anatomica quibus haec sententia nititur, varia apud auctorem prostant (*b*); plura dabunt BENNETUS, (*c*) aliique.

Haec quam accurate concluderent, et quam feliciter Systhema, quod defendendum ceperat, aggrederentur, probe vidit GRASHUISIUS · unde sequenti modo respondere consultum duxit (*d*) *In-*

---

(*a*) Vid. Diss. laud. Cap. 2.

(*b*) Vid. Rat. Medend. Tom. I. Cap. 7 et 11.

(*c*) Vid. Theat. Vestib. Tabidorum.

(*d*) Vid. Diss. laud. p. 40. in nota. Ed. Amstel.

*Inscitiam*, inquit, *horum auctorum ostendit, vel negligentiam sputa mucosa a purulentis non discernentium. Verisimillimum enim est, ubi in Phthysicis vel Peripneumonicis nulla facta fuit congestio Puris, nullum pus per os excerni; sed vel sputa viscida, degenerationem glandularum pulmonalium indicantia, vel mucum antea tenuem et acrem, nunc crassiorem factum, morbum solventem.* Quamquam mere hypothetica haec GRASHUISII sit responsio, nec observatis aut dissectionibus nitatur, non potest tamen sive ex HAENII sive BENNETI exemplis satis refutari, quoniam scilicet puris ejecti proprietates non annotarunt, quibus unice judicium, fueritne verum pus, an minus, nitatur, neque etiam criteria enumerarunt, quibus pus ac mucus discernantur. — Potuit sane ad salvandam caussam suam a GRASHUISIO dici, quod pro iisdem habita sint, quae re vera erant diversa, quamvis ab altera parte et hoc quoque largiri oportet, verisimile non esse, quod HAENIUS, Practicorum suae aetatis facile princeps, mucum a Pure distinguere non valuerit. Hactenus ergo sub judice lis est, siquidem non auctoritate sed solis naturae factis medicam componere quaestionem liceat. ——— Sed aliud porro prostat, quod HAENII sententiae favet; quare autem faveat, intelligi ante non potest, quam differentia puris a muco accurate exposita fuerit. Hoc itaque primum breviter agam.

Vulgaris est opinio, id quod ejicitur mucum esse, si aquae innatet; Pus vero, si subsidat. — Est autem illa opinio omnino erronea: mucus enim non minus quam pus, ad experientiam rite examinata, sunt aqua graviora; sed pro varia aëris admixti copia, corpora haec vel fundum pe-

tunt, vel ad ſuperficiem feruntur. —— Ita ſubſidit mucus ex quo aer eſt eductus, vel qui uretheres, ventriculum, aliudve aëri minus patulum cavum inveſtit. —— Atque hinc ſaepe contingit, ut bonae notae mucus ore ejectus per aquam deſcendere obſervetur.

Nihil etiam ex coloris differentia hic addiſcimus, ut pluribus oſtendit eximius CAROLUS DARWYN, juvenis ad magna natus, ſed triſtiſſimo fato in flore aetatis, annum agens vigeſimum, extinctus. —— Hic in Diſſertatione, praemio ut ad §. 5. diximus ab Illuſtri Academia Edinenſi condecorata, criterium quo mucus a pure diſtingui poſſit per Acidum vitriolicum ac Alcalinum lixivium cauſticum conſtituit. Solvatur nimirum materies exploranda in utroque menſtruo, et aqua adjiciatur, pus erit ſoluta materies, ſi praecipitetur; mucus vero, ſi per menſtruum diffuſum maneat.

Egregius MICHAELIS ſequentia, de diſcrimine horum humorum in tranſitu agens, habet. (a) *Experimenta autem praecipua*, inquit, *eo ſpectant, ut verum pus igni admotum ardeat, mucus flammam non concipiat; pus perfecte cum aqua commiſceri ſe patiatur, et colore aequaliter albo illam tingat; mucus autem nunquam aquae perfecte miſceri poſſit, ita ut ſemper fibrae ſolutionis expertes remaneant; mucus digitis prehenſus in fila diducere ſe patiatur, quod in pure non accidit. —— Attamen cum iis non dimicaverim, qui et haec criteria non omni dubio ac difficultate carere affirment, praecipue cum natura rarius unum horum*

(a) Vid. Praeſtant. Tractat. de Angina Polypoſa ſive membranacea. p. 102. in nota.

*rum humorum purum, nec heterogeneis particulis commixtum, obſervatorum tentaminibus offerat.*

Quamquam haec magno paſſim venire poſſint uſu, prompte tamen non minus quam certo mucum a pure diſtinguemus, ſi ad corruptionem attendamus. —— Mucus nimirum in balneo calido, aut et in moderato athmospherae calore diutiſſime blandam ſervat indolem, nunquam in acidam, ac tardiſſime in putridam tranſit fermentationem; hinc nunquam mucus putrido foetore ejicitur. —— Pus e contra, ut vidimus, brevi manifeſto acescit, ac dein cito etiam ſatis putrescit, foetet, alcali emittit volatile. —— Si ergo de ſputis quaeratur, ſintne ex muco, an ex pure, ad ſequentia attendendum puto. (1) Si foeteant, non tota muco, ſed pure degenerato ex parte conſtant. (2) Si acescat ſputum, hoc quoque de pure eſt degenerato. (3) Si non foeteant, poſt brevem moram, juxta ea quae dixi, res cognoscatur. — Sed aliquando mucus ac pus mixta ſunt, quod quidem per aquam ſatis detegitur. —— Affundatur ſcilicet aqua, leviterque agitetur cum materia examinanda, mox decantetur, et quod remanet in fundo, aeque ac illud quod in liquore decantato ſubſidit, ſeparatim in loco calido ſerventur. Quodſi jam ex muco et pure ſputa conſtiterint, et id quod in fundo reſiduum fuerit non corrumpatur, dum quod in aqua decantata ſubſidit, acidam ac putridam abſolvit fermentationem, indicio erit, hoc fuiſſe pus et illud mucum.

Utimur hisce ad dilucidandam quaeſtionem praeſentem per caſum, cuius meminit Medicus (*a*) olim non

(*a*) Miscell. medico-phyſica curioſa. Tom. I. Obſ. 94.

non incelebris CUMMIUS, de Matrona referens formosa, bene se habente, nec tussi, aut ulla Phthiseos aliusve morbi indicio laborante, quae singulis mensibus magnam puris foetidissimi copiam ejiciebat. —— Ex eo scilicet, quod nullum sanitatis laesae obtinuerit indicium, quod nulla adfuerit aut in respirando, aut in alia pulmonum functione difficultas, concludi posse videtur, non ulceri saltem aut vomicae pus fuisse inclusum. —— Tum enim, consumta singula vice notabili pulmonis parte, brevi atrophia aliaque mala sequuta fuissent. —— Sed valetudine prospera matronam continuo usam fuisse scribit CUMMIUS. —— Materiam porro ejectam fuisse Pus, non mucum ex foetore colligo, quem nunquam, ut dixi, mucus exhalat. Sed idem illud pus formari in hoc casu singulari absque praegressa vomica debuit, sine qua tamen formari non potuisset, si verum sit, ut illi contra quos disputamus contendunt, Pus scilicet extra vasa generari. —— Exceptionem non admittit hic casus illi similem, quam laudatissimum GRASHUISIUM instituisse modo monuimus. —— Unum tantum, nec inficior, desiderari posset, cadaveris scilicet hominis post symptoma eiusmodi ex alio morbo decedentis inspectio. —— Plusquam probabile tamen continuo erit, per ea quae statim monuimus, vomicae hic nullum inventum iri locum.

§. 93. *Observatio secunda.* Breve admodum est temporis intervallum, quo Pus saepe creatur. —— Non plures semper dies requiruntur, ut ulcus pure novo diffluat, saepe aliquot horae sufficiunt. —— Interim, si quid, illud sane ex nostris sequitur observatis, decies longiori mora, in loco

ae-

aeque calido, ac corpus offert humanum opus esse, ut humores extra circulationem quomodocunque in liquorem abeant externo tantum habitu Pus referentem, a quo caeterum mire continuo differunt.

Brevitas ſane temporis, quo Pus ſaepe creatur, cum modo non videtur conſiſtere, quo multi contra quos ſuperiori capite actum eſt, pus oriri volunt. —— Id quod ulterius urgetur.

§. 94. *Obſerv. tertia.* Quam cito pus perfectum formari ſaepe poſſit, furunculi oſtendunt, qui poſt variolas, praeſertim inſitivas, obſervante MEADIO, comparent. *Hi*, ut verbis utar conſummatiſſimi Practici Viennenſis HAENII (*a*), *non fiunt praegreſſa inflammatione, niſi ſolius tenſae a materia cutis; ſed tumor unica die naſcitur, augetur et apertus incipit nonnunquam eodem illo die pus fundere.* Quaeſtionem ſilentio tranſiens, quae hic moveri poſſet, anne revera nulla inflammatio furunculos praecedat, ut HAENIO placuit, ad id tantum attendo, quod facti eſt, illos ſcilicet ita brevi Pus offerre. —— Quod ut veriſſimum, ita non minus per experimenta, quae retulimus, certo patere arbitror, nullum humorem in furunculis tantam Metamorphoſin intra nycthemerum ſubire poſſe, ut in Pus vertatur. —— Reſponſum interim ad hanc difficultatem tollendam ſequens praevideo. (1) Diſpoſitionem ad ſedimentum deponendum valde auctam eſſe in ſero, ita quidem, ut mox, ubi effuſum eſt, jam degeneret. (2) Auctum eſſe per inflammationem calorem; hinc ſedimentum et putrefactionem accelerari.

---

(*a*) Vid. Rat. Med. Tom. I. Cap. XI.

rari. —— Ita ſaltem ratiocinatur Cl. GABERUS. *An reſte*, inquit (*b*), *le ſerum peut être diſpoſé à depoſer ſon ſediment avec plus ou moins de facilité; comme il paroit par l'exemple de ces furoncles, qui, des le premier jour, commencent à ſuppurer, et de ces esquinancies qui fourniſſent du pus à la même époque. Si le pus ſe forme alors en moins de tems que le ſediment n'en met à ſe ſéparer du ſerum, à une chaleur égale à celle du corps humain, je l'attribue à la diſpoſition particuliere dont je viens de parler, à l'excès de la chaleur inflammatoire ſur la chaleur naturelle, et à la petite quantité du ſerum épanché.*

Erunt ſane, qui virum laudatum pro veritate demonſtrata aſſumſiſſe judicabunt, quae demum demonſtranda erat. Nulla ſcilicet obſervatione aut experimento nixus talem revera eſſe in ſero diſpoſitionem aſſerit. —— Cum vario ſero experimenta inſtituens ad hanc rem continuo attentus fui. Aliquam dari in tempore, quo ſedimentum deponitur differentiam, ſupra jam diximus, illud autem nunquam brevitate comparandum eſſe cum tempore ſuppurantium furunculorum inveni, quamquam ſero hominum uſus fuerim, in hanc ſuppurationem valde diſpoſitorum. Nec haec obſervata tantum eodem eventu iterato inſtituta, viri docti explicationi contraria ſunt, ſed nec ſtatus ac indoles ſeri, dum ſedimentum deponitur, cum hac convenit. Multis nempe de-

(*b*) Verſionem Gallicam damus, prout occurrit dans la Collection Academique Tom. 13. de la partie Etrang. conten. les Memoires de l'Acad. de Turin. pag. 313.

demonſtratum dedimus, illud fermentationis putridae eſſe ſobolem. Hoc ergo aſſumpto, ſponte ſua ſequitur, corporum illorum, quorum furunculi pus tam brevi fundunt, ſerum, quod intime cum ſanguine eſt unitum, ſi non revera putridum, ſaltem putridae fermentationi eſſe proximum. — Imo vero ad finem acidae fermentationis periodi deberet in hisce caſibus jam vergere ſerum corporis vivi; alias enim ex Sect. 2da. Cap. 2. intra paucas horas oriri non potuiſſet ſedimentum. —— Praeterquam autem quod ſerum ex talibus corporibus examini ſubmiſſum plane blandum ſit, neque ut omne aliud inſtantem annuntiet putrefactionem, ita ex conſideratione totius animalis oeconomiae palam eſt, vitalem humorem, inquinatum ejusmodi fermentante ac corrumpente liquido, brevi defecturum, actumque fore de vita aegri, quod quidem demonſtratione noſtra aetate non indiget. —— Accedit quod nulla aegrorum ſint repentina tali ſuppuratione laborantium ſymptomata, tantam corruptionem humorum declarantia, neque per excretoria organa putridum ſeparari ullum ſit indicium.

Ex hisce, quibus plura addere posſem, concludo, non ſaltem ex diſpoſitione in ſero ſuppoſita, citam illam furunculorum ſuppurationem posſe explicari. —— Videamus an per auctum ex inflammatione calorem id fieri queat.

Quamquam mera posſet videri hypotheſis, calorem in furunculis cito ſuppurantibus non tantum auctum ſtatuere, ſed et illum excedere, qui in aliis tumoribus inflammatis, et non niſi poſt plures dies pus fundentibus obſervatur, ſed largiemur hoc asſertum, dummodo nobis concedatur, quod hic exceſſus paucis tantum gradibus,

quos

quos Thermometri ſchala diſtinguit, major ſit. —— Hoc vero ſi detur, ut dari debet, de effectu caloris aucti in hoc caſu ex experimentis, de quibus pag. 25. mentio fit, ſtatuere licebit. —— Vidimus ſcilicet, calorem auctum nonnihil quidem in accelerando ſeri ſedimento valere, iterato tamen non minus obſervavimus, ſedimentum quidem, ſi calor etiam magis augeatur, quam in furunculis ſupponi poteſt, aliquot horis, non autem pluribus diebus citius comparere; quod tamen fieri debuisſet, ſi aucto in furunculis calori Puris creatio tribui posſet.

Nec juvat exiguam ſeri effuſi ſupponere quantitatem. —— Experimentis enim in hanc quaeſtionem inquirens, an ſc. corruptio et ſedimentum citius oriantur, ſi minor ſit ſeri copia, tardius vero, ſi haec fuerit major; obſervare quidem contigit, aliquando citius in minoribus quam amplioribus vaſis deponi ſedimentum, atque putreſcere, ſaepe autem contrarium evenire, et ſi ad omnia bene attendatur, nullam esſe temporis, quo ſerum corrumpatur, differentiam, ab humoris adhibiti quantitate pendentem, omnemque illam, aut ab inaequali calore admoto, aut ab aëris acceſſu in hoc vel illo caſu magis libero, aut denique ab alia causſa oriri.

Recte itaque concludimus, neque diſpoſitioni ſeri putridae, neque aucto calori furunculorum pus esſe adſcribendum, imo illos ipſos furunculos validum contra Puogeniam extra vaſa praebere argumentum.

§. 95. *Obſervatio quarta.* Factum eſt naturae, in experimentis fundatum, nihil magis putrefactionem aut fermentationem quamcunque promo-

movere, quam materiem, quae illam jam ſubiit mutationem, priori additam. —— Operationes oeconomicae innumera huius legis exempla offerunt.

Sic etiam ſi ſero, digeſtioni calidae commisſo, quidpiam de huius ſedimento, aut et de humore quocunque ante quodammodo corrupto addas, illud multo citius ſedimentum deponet, degeneratque, quam aliud ſibi ſoli commisſum. —— Idem praeſtat pinguedo quomodocunque corrupta. —— Rancida et revera acida pinguedo putrefactionis conſtituit fermentum, ſecus ac pleraque alia acida, quae putridae corruptioni reſiſtunt.

Sequeretur hinc, ſi pus per calidam digeſtionem, ac corruptionem crearetur, illa ulcera majorem puris fundere copiam, quae prae reliquis in putredinem prona ſunt, aut vere putrida continent. Contrarium interim experientia aperte docet. —— Tamdiu enim ulcera, ex corrumpente, quae inhaeret, materia vere putrida, cicatricem, laudabilis Puogenias ſequelam, contrahere, bonumque pus fundere recuſant, quamdiu vera in laeſa parte corruptio durat. —— Tenuiorem acremque offerunt materiem, ſalutiferi puris proprietatibus deſtitutam. Mox autem ubi aliunde putridum ac corruptum tollitur, Pus producit natura ſi ſatis efficax fuerit, balſamicum, ſpisſius, laudabile. —— Huius generis obſervata aperte iterum declarare videntur, non corruptioni aut digeſtioni extra vaſa factae puris originem deberi.

Referre hic juvat, quod Capite Primo omisſum, ad hanc potius obſervationem pertinere videbatur. Pus nimirum blandisſimum, recens, ſero, lymphae coagulabili aut cuicunque materiae animali additum,

tum, horum corruptionem non tantum non augere, ſed et quodammodo tardare. —— Haec experimenta cum cura inſtituta, novum rurſus mihi praebuerunt in ipſa animali oeconomia diſcrimen, Pus inter omnemque humorem per corruptionem ortum: hunc enim ultimum conſtituere putredinis fermentum, poſt iterata, uti modo diximus, experimenta, conſtat.

§. 96. *Obſervatio quinta.* Pus ſi extra vaſa in ipſo ulcere per digeſtionem et corruptionem formetur, tum illius excreti quantitas, capacitati ulceris continuo reſpondeat oportet. —— Contrarium interim ſaepisſime obſervatur, dum ex exiguo valdeque anguſto ulcere tantum puris ſingulis diebus ſtillat, ut huius copia ipſo ulcere multoties major ſit. Unde hoc Pus? An ad ulcus continuo affluit? Id ipſum eſt quod volo: ſed tum dici non poteſt, quod praeparetur extra vaſa. —— An vero alia affluit materia, quae digeſtione ſubito et velut in inſtanti in Pus mutatur? At vero hoc pugnat cum innumeris, quae retulimus, experimentis. —— Exitum hic non reperies, niſi Pus intra vaſa creari dicas, ut pluribus mox declarabitur. —— Fit interim hinc veriſimile, rem acu tetigisſe HAENIUM, caſum Phthyſici ſingularem explicantem, prout eum in Obſervatione prima retulimus. —— Vomicae enim abſentia in Phthyſicis, per ſputa purulenta exhauſtis, gradu tantum differt a noſtris, quae hic tractamus, obſervatis.

Memoratur caeterum tanta ex minori ulcere puris ejecti copia, ut apud multos alios, ita apud ERN. PLATNERUM (*a*) de femoris ulcere, ex ſca-

(*a*) Vid. Suppl. ad J. Z. Platneri Inſt. Chirurg. Suppl. I. pag. 40.

ſcabie intempeſtive repreſſa nato referentem, unde tanta puris copia exiit, ut huic excipiendo quamplurima lintea, quater de die permutanda, vix ſufficerent.

Alia occurrit obſervatio (*a*) de adoleſcente in pectore vulnerato. Ex ulcere XX Unc. puris quotidie proveniebant, durabatque hic fluxus per plures etiam menſes.

Idem denique probat quotidiana circa ſuppurantes fonticulos experientia, ut Chirurgis, ne plura adferam, notiſſimum eſt.

§. 97. *Obſervatio ſexta.* Manifeſto quoque abſceſſus ante maturitatem aperti declarant digeſtione humorum pus non naſci. —— Hi non offerunt ſerum, neque lympham coagulabilem ſive puram ſive corruptioni proximam, nec denique pinguedinem ſemiliquatam, qualia offerre deberent, ſi Pus intra abſceſſus ex humoribus digereretur. — Sed velamine detracto nihil aliud colligimus praeterquam exiguam puris, continuo perfecti, copiam, vel etiam huius nihil, ſed ſanguinis tantum non corrupti, ex diſſectis vaſorum turgidorum ramis emiſſi.

§. 98. *Obſervatio ſeptima.* Ea quum ſit omnis putrilaginis indoles, ut cum materia ſibi analoga facile miſceatur, hanc involvat, maſſamque cum ea conſtituat uniformem, quae tota ſubito corrumpitur; ſequitur omnino, quod ſi Pus verum per ejusmodi putrilaginem conſtituatur, etiam ſanguis, ſerum, pinguedo, aliudve, abſceſſui una inclu-



(*a*) Vid. Soc. Amſt. Servandis Civibus P. II. p. 157.

clusa a Pure involvi, et cum hoc uniri debeant. Educto interim Pure blando, ejusmodi humores, si adsint, superiora vasis petunt, neque cum illo intime saltem miscentur. —— Nemo dicat, supernatans quod videmus serum, post brevem moram in Pus abiturum esse. Ipse quoque mihi hanc objectionem feci. Quapropter caute illud separari, vasique vitreo inclusum in balneo digerendum curavi calido, sed serum hoc putrescere et in sedimentum abire, quale Sect. 2da. Cap. 2. multis descriptum fuit, nullo autem modo Pus referre ex eventu cognovi.

§. 99. *Observatio octava.* Proprietatum aequalitas, quam Pus ex variis corporibus collectum ostendit, idem demonstrat. —— Laudabile Pus ulcerum et abscessuum, quod varia corpora offerunt, continuo idem est, si spissitudinem (parum variantem) excipias. —— Differentia major vitiato Systhemati tribuenda est.

Sequitur hinc, quod Puris creatio non sit opus corruptae humorum miscelae, sed efficacis naturae, mirando artificio eadem ex diversissimis juxta constantem Mechanismum parantis.

Hisce argumentis omni hypothesi, quae extra vasa per digestionem calidam Pus oriri statuit, contrariis, alia subjungam, quae singulis sunt opposita.

§. 100. *Observatio nona.* Ulcerum suppurantium parietes per affluentes humores maceratos puri ortum non praebere, ut multis placuit, vel ex eo manifestum est, quod parva ulcera, per plures septimanas imo plures menses ingentem aliquando puris copiam fundant, non consumtis tamen

men ulceris parietibus, nisi pus acredine peccet, aut qualicunque pressione angantur et laedantur solida. —— Quodsi enim digestis per calorem solidis ulcerum balsamum deberetur, continuo sane in ratione quantitatis puris producti ipsum ulcus ampliaretur, quod cum observatis quae magno numero obvia sunt, plane pugnat. Conferatur etiam §. 96.

§. 101. *Observatio decima.* Ita nec serum nec serosum humorem degeneratum puris creati existere caussam, Hydropici, Leucophlegmatici, omnesque quorum fluida diathesi abundant lymphatica serosa docent. —— Accipiant plagam, deturque suppurationi locus; non pure laudabili balsamico, sed tenui vix puris nomen merente liquore, variis modis ut et acrimonia ac defectu peccante perfunditur ulcus. —— Quis autem non videt, si soli sero, ut alii voluerunt, puogenia deberetur, hic velut puris profluvium locum habiturum. —— Serum enim adest maxima in his corporibus copia, facilis ad plagam suppurantem est affluxus, dispositio insuper ad sedimentum deponendum egregia, nec tamen oritur Pus. —— Nihil sane hanc hypothesin magis convellit.

§. 102. *Observatio undecima.* Sed si dicta nondum sufficere videantur, non minus validum contra eandem hypothesin argumentum peti ab observatione potest, quae serum vel serosum humorem, cavum abdominis, pectoris aut alius partis in corpore humano implentem, inque eo stagnantem, nunquam in Pus abire docet, licet etiam diutissime hic moretur. —— In Pus tamen converti debuisse ex PRINGLII et GABERI sententia directe sequitur.

 Su-

Supra jam ex ipſa ſeri indole aliquam ſaltem rationem dedimus, quare Hydropicorum aquae tardius, quam ſerum hominis ſani corrumpantur. —— Aliquando tamen illas putrescere, ut cum rei natura convenit, ita per experientiam ſatis confirmatum eſt. Sed jam non Pus prodit, verum liquor habetur ſedimento, a ſero omni deponendo, plane ſimilis, odore foetente, halitu puris non diſtinctus, ſpecie plerumque mucilaginoſa putrida, ſubalbida ac ſordida, verbo tabem conſtituens putridam, ut notum. —— Quanta differentia hanc inter et pus?

Neque huic argumento contrarium eſt, quod aliquando ex Aſcitici abdomine una cum aquis verum pus educatur, quum per ipſum ſtagnantem laticem aquoſum, vel per aliam cauſſam inflammatio multifariam potuerit excitari in parte vicina viva, in abscesſum mox abiens, qui ruptus intra abdomen Pus effundet, cum aquis educendum. —— Ipſi enim ſi Pus illud tribuas aquarum degenerationi, non aliquando, ſed ſemper illis corruptis prodibit, quod falſisſimum.

§. 103. *Obſervatio duodecima.* Ut ex ſero ſtagnante aeque minus intra corpus vivum, quam in vaſis Chemicis Pus producitur, ita nec reliqui humores effuſi in blandum hunc liquorem ſtagnando degenerant. —— Sic rupto vel diſciſſo internae partis vaſe ſanguifero, corrumpitur quidem ac putrescit defluens ſanguis, non autem in pus abit. —— Cuius rei, ut manifeſta exempla apud alios, ita apud Ill. MORGAGNI (*a*), ac QUESNEUM (*b*) proſtant. §. 104.

(*a*) De ſedibus et cauſſ. morb. Epiſt. V. art. 3.
(*b*) Sur la Depravation des humeurs. Mem. de l'Acad. de Chirurg. de Paris. Tom. 1.

§. 104. *Observatio decima tertia.* Validum argumentum contra hypothesin, quae Pus esse adipis sobolem judicat, ex eo peti videtur, quod perfectum illud, ac plane absolutum observemus in locis, ubi nulla invenitur adeps. —— Sic in cerebro ac cerebello abscessus viderunt purulentos PRINGLE (*a*), MARTINI (*b*), PARAEUS (*c*), SCULTETUS (*d*), POUPART et CHIRAC (*e*), aliique; in uteri substantia ASTRUC (*f*), saepe etiam in pulmonibus HALLERUS (*g*), multique alii.

Ex quibus omni, ut nobis quidem videtur, jure concludi potest, quod ad Pus formandum adeps necessaria non sit.

Sed audiamus GRASHUISIUM hoc argumentum ingeniose refutantem (*h*). Factum scilicet cum negare non posset, partes nimirum corporis adipe naturaliter destitutas tamen suppurare, consequentiam avertere per varias observationes conatus est, quae adipem in illis locis aliquando praeter naturam oriri docent. —— *Poterit*, haec sunt Vi-



(*a*) Deseases of the Army Part. III. Ch. VII. §. IV. pag. 301.

(*b*) Eph. Nat. Curios. Dec. 2. An. 6.

(*c*) Lib. X. cap. 23.

(*d*) Armam. Chirurg. p. 217.

(*e*) Hist. de l'Acad. Royale de Paris. A. 1700.

(*f*) Tr. des maladies des femmes Tom. II. p. 116.

(*g*) Opusc. Pathol.

(*h*) Diss. laud. p. 24. in nota ad Ed. Amstel.

Viri Clarisſ. verba, *et in haec viscera* (cerebrum ſc., teſtes, hepar) *adeps deponi, etſi vulgo non ſoleat et hic puri materia ſuppeditari.* De obſervatis nullum certe dubium. *In ſcroto, in pene adipem inveni*, inquit ad ſcrutandam naturam natus HALLERUS (*a*). *et novi repertum fuisſe in tenera illa celluloſa fabrica, quae Choroidem oculi intereſt et Scleroticam.* —— Ill. RUYSCHIUS ſub dura matre adipem offendit (*b*), MORGAGNI inter nervorum fibrillas (*c*), et alii alibi.

Sed poſitis hisce quaeritur, anne in locis quae naturaliter adipe deſtituuntur, aborta inflammatio cauſſam, quam occaſionalem dicunt, ſecretae pinguedinis, in Pus transformandae, conſtituere valeat. —— Contrarium naturae legibus esſe conſentaneum videtur, imo tantum abesſe ut inflammatio ſecretionem pinguedinis augeat, ut hanc potius ſuſpendat, ſiquidem diſpoſitio, quae in vaſis ad pinguedinem ſecernendam requiritur, plane oppoſita ſit actioni vaſis inflammati; ita quidem, ut poſita hac, illa tollatur.

Oritur inflammatio dum vis vitalis viget, modumque excedit. Oritur autem pinguedo ubi ſolida ſunt laxa. —— Rurſus oritur et augetur inflammatio, ubi vaſa minima ſpasmodice contrahuntur, impedito, pro parte ſaltem, ſanguinis motu, auctoque ejusdem impetu. —— Sed poſita contractione ſpasmodica in vaſis, quae pingue-di-

(*a*) Opusc. Pathol. p. 106.

(*b*) Epiſt. probl. 9. p. 8. et Theſaur. 5. n. 13.

(*c*) De ſed. et cauſſ. morborum Epiſt. 69. Art. 2.

dinem ſecernere debent, huius ſecretio ſiſtitur, quemadmodum valde augetur, ubi ſtatui ſpaſtico contrarium vaſa induxerint.

Ut ergo oppoſita ſibique contraria in uno eodemque ſubjecto eodem tempore locum invenire non poſſunt, ſic quoque pinguedinis ſecretio per inflammationem incitabitur.

Hinc etiam inflammatio obeſo corpori vel huius parti amica nunquam deprehenditur; ſed eſſe illi inimicam millena exempla oſtendunt.

Oborta igitur in cerebro inflammatio, ut erat in caſu Pringlii, aliorumque, non pro cauſſa occaſionali pinguedinis hic praeter naturam ſecretae haberi poteſt, ſed potius haec ipſa obſervatio adipis ad Puris creationem nullum concurſum fuiſſe aut eſſe potuiſſe manifeſto declarabit.

§. 105. *Obſervatio decima quarta.* Idem patet ex eo, quod homines ſatis obeſi notabiles aliquando patiantur ſuppurationes, obeſitate plane non imminuta, quae ſane imminui continuo deberet, ſi pingue in Pus abeat. —— Verum quidem eſt, pleroſque, validis qui laborant exculcerationibus, etiam emaciari, horumque pinguedinem conſumi; id tamen mutatae in Pus adipi tribuendum non eſt, tum quod contrarium aliquando obſervetur, tum etiam quod omnis morbus, in quo fluida nimium excernuntur, et corpus quomodocunque debilitatur, pingue in celluloſa contentum faciat reſorberi, et ad ſuſtinendam oeconomiam animalem impendi. —— Sic facile omnis ex macilentia ſuppurantium oborta difficultas tollitur, ut opus non ſit, ad mutatam in pus adipem recurrere. —— Etiamſi vera foret haec mutatio, non conſumeretur adeps aequabiliter per totum corpus, ſed quae

ulceri proxima foret, primum disppareret, multo magis quod cellulae, pinguedinis depositoria, inter se non communicent (*a*). —— Qui ergo, dato ulcere, aequabiliter totum corpus adipe privaretur?

§. 106. *Observatio decima quinta.* Denique pus adipi originem non debere ex pure evincitur magna saepe in hominibus admodum macilentis copia parato. —— Nonne videmus Phthysicos, aliosque tabe purulenta diffluentes, quorum ossa cute velut unice tecta, vix quidquam adipis in tela cellulosa servant? Qui quaeso ingens illa puris copia ex adipe posset derivari, dum illius intra unum diem ejecti copia, id omne quod de hoc in corpore superest, saepe superat?

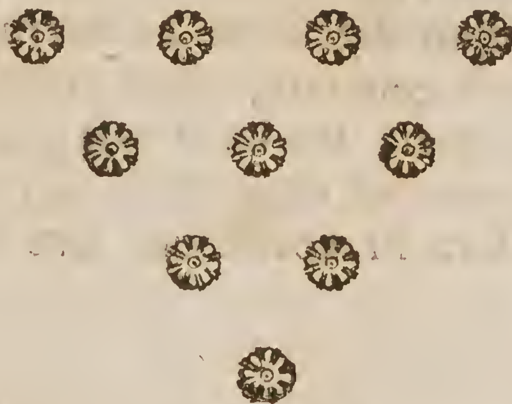
Nec juvat dixisse omnem adipem, qui quotidie in

---

(*a*) Habentur in amicissimi JANSEN *de pinguedine* opusculo pag. 60. seq. egregia argumenta, quae aperte declarant, pinguedinis areolas revera inter se nullam alere communicationem, ut haud paucis placuit, atque adeo pinguedinem alium obtinere locum, quam aqua in anasarca, aut aër in emphysemate. —— Aqua et aër in tela cellulosa extravasata, externae pressioni facile cedunt, sed oleum animale non potest ab una parte in aliam pressione pelli. Nates, verbis utor laudati auctoris, pedum plantae, quantam pressionem sustinere non debent? nec tamen recedit ab iis adeps. —— Aqua et fluida quaecunque si in tela cellulosa haerent, maxime descendunt; inque partes inferiores decidunt, oleum autem animale non invenit hanc viam. Scrotum v. gr. contemplamini, pinguedinem in sano statu non admittit, in anasarca ab aqua mire distenditur, nec aliter agit aër in emphysemate.

in tela cellulosa deponeretur, jam ad partes ferri suppurantes, ibique degenerari. —— Nam ut nihil prostat quo haec objectio se commendat, ita contrarium luculentur ex eo patet, quod nunquam formetur adeps, nisi plus substantiae nutritiae corpori accedat, quam ad sanitatem tuendam est necessarium, qui certe illorum suppurantium casus non est. —— Hinc si adeps ad Pus requireretur, certe huius in hominibus macilentis copia in dies minueretur; quod falsum.

§. 107. Ut Secundo capite accurate, ni fallor, demonstratum dedimus, quod illi quidem corporis nostri humores, quos multi pro vero pure habuerunt, ab hoc maxime differant, ita quae hoc capite egimus non minus clare evincere putamus, quod omnia naturae molimina, re bene pensitata, sequelas experimentorum praecedentium egregie confirment, ostendantque quam apertissime nec stagnationi, nec corruptioni seu spontaneae extra vasa humorum alterationi salutiferum pus originem debere. —— Restat ergo ut intra vasa Puogeniam quaeramus, quam nunc exponere aggredior.



CA-

# CAPUT QUARTUM.

## EXAMEN HYPOTHESIUM, QUAE PUS INTRA VASA CREARI STATUUNT, NOSTRAQUE DE PUOGENIA SENTENTIA.

§. 108.

Expositis dubiis, quae naturae contemplatio Hypothesibus, extra vasa Pus generari affirmantibus, movet, superest, ut eorum evolvamus sententiam, qui praestantissimum hoc naturae balsamum intra vasa creari defendunt. —— Agmen inter eos ducunt HAENIUS et QUESNEUS. —— Nos etiam illud sequimur; ita tamen ut aliam viam ineamus, quemadmodum ex hoc capite patebit.

§. 109. *Sententiae Haenii plenior expositio et examen.* Cum verisimile minus fieret Viro Illustri, ut pluribus Pag. 5. enarravimus, Pus ex effusorum humorum digestione ac corruptione spontanea extra vasa generari, illud potius in ipso Systhemate vasculari, seu intra vasa praeparari voluit, tumque demum ad emunctoria vel ad loca minus resistentia, sive in abscessum sive in vulnus deferri (*a*).

In-

(*a*) Vid. Rat. Med. Tom. I. Cap. XI.

Ineſt quidpiam ſanguini, ait, ad viſum homogeneo, quod collectum apparet tenax, albidum aut ſubflavum. —— Multis hoc non ſolum demonſtravit, ſed ulterius pergens majori ineſſe copia illorum ſanguini voluit, qui diſpoſitione ad ſuppurationem gaudent. —— Sed quae haec eſt materia? Eſtne verum Pus? Aperte mentem explicat, hanc eandem eſſe materiem dicens, quae cruſtae vel corii forma ſanguinem inflammatorium tegit (*a*), quaeque porro ex omni reliquo, ſi bacillo agitetur aut et conquaſſetur, nomine *membranae Ruyſchianae* obtinetur, vel et abluendo coagulum ſpontaneum prodit. —— Ut adeo haec materies, quam pro eodem corpore cum Pure habet HAENIUS (*b*), nihil ſit aliud, quam quod, praeeunte Cel. SENAC, lympham ſanguinis coagulabilem, aut juxta Cel. GAUBIUM fibram ſanguinis dicimus.

Manifeſtum hinc eſt, fundamentum Hypotheſis Haenianae in convenientia huius lymphae cum pure eſſe poſitum. —— Fruſtra interim apud Virum laudatum quaerimus obſervata, quae hanc convenientiam oſtendunt. —— Nec juvat dixiſſe, lympha eſt coagulabilis, tenax, albida, aut ſubflava. —— Quam enim male tali ratiocinio judicium de aequalitate duorum humorum ſuperſtruatur, plus ſemel ad Cap. 2. oſtendimus.

§. 110.

(*a*) Huic ſententiae etiam ſubſcribit Cl. Sauvageſius, in libro de inflammatione, dum pergit, *Et ce qui produit la coëne, pourroit fort bien produire du Pus.*

(*b*) Ibid. p. 64.

§. 110. Proprium experimentorum catalogum inſpiciens, cuius partem Caput Secundum conſtituit, ex Sect. 2. et 3 praeſertim apparet, quanta differentia pus inter et cruſtam ſanguinis phlogiſticam, ejusque fibram, calore animali in humorem ſpisſiusculum ſolutam, intercedat, ita quidem ut tuto ex illis concludi queat, puris indolem ab illis humoribus calore liquatis plane diverſam esſe.

Neque major convenientia pus inter et cruſtam fibramque ſanguinis ante digeſtionem conſpicitur. —— Pus purum nunquam per ignem coagulatur. Lympha coagulabilis ſive ſola, ſive cum aqua, cum ſero, cum adipe vel cum gelatina mixta ſemper niſum ad coagulationem oſtendit. —— In acidis longe aliter quoque pus ſe habet quam dicti humores; et ne multa referam, ex Acido vitrioli, quo cum ſolutiones efficiunt, non aguntur praecipites, etiamſi aqua addatur, dum pus e contra per aquam ex hoc acido totum pellitur. —— Quanta porro in corruptionis phaenomenis differentia, ut reliquorum acidorum et alcalinorum actiones, ingentem non minus diverſitatem declarantes taceam.

Praeter argumentum interim ex diverſa plane, imo in multis oppoſita puris et illius materiae, quam pro pure habet Haenius, indole deductum, pauca adhuc ſubjungam obſervata, quae ex alio fonte Syſthema hoc convellent.

§. 111. *Obſervatio prima.* Omnium ſanguis, licet hac lympha abundans, non tamen Puogeneſi favet, ut ex Haeniana Hypotheſi ſequeretur. —— Sic corpora ſcorbutica nunquam bonum Pus praebent. —— Sanguinem tamen exhibent, qui misſus haud raro non aliter ac ſanguis inflammatori-

rius crusta tegitur phlogistica, dum eodem tempore, ulcere si vexetur aeger, hoc pauco, saltem non abundanti, multoque minus bono pure perfusum est.

§. 112. *Observatio secunda.* Pus observamus acre, rodens, malignum, ichoris vel saniei titulo dignum, dum lympha coagulabilis sanguinis blandissima est ac naturalis, aut vice versa.

Haec acrimonia, atque hae noxiae proprietates lymphae quoque sanguinis inessent, si ad Pus constituendum haec tantum effunderetur.

§. 113. *Observatio tertia.* Gravidarum sanguis crustae phlogisticae formandae dispositus, ipso observante HAENIO, nunquam non post partum per vasa Pus funderet, imprimis quae lochia emittunt. —— Adsunt enim hic ad Puogeniam requisita, quae Ill. HAENIUS desiderat. —— Inest sanguini ad crustam phlogisticam dipositio, datur locus in corpore minus resistens, effusioni favens. —— Uterum enim depletum talem esse locum nemo negabit. —— Nullum interim Pus.

Plura, cum haec sufficiant non addo; ad QUESNEUM transeo.

§. 114. QUESNEI *sententiae examen.* Haec parum tantum nos morabitur, cum aeque ac HAENIUS effusae illi sanguinis parti, quae crustam effecisset phlogisticam, nunc ad loca minus resistentia delatae, puris ortum tribuat. (*a*). —— Eadem enim

---

(*a*) Sur la suppuration. —— Memoires de l'Acad. Roy. de Chirurg. de Paris. Tom. I.

enim experimenta, eaedemque obſervationes, quibus modo contra HAENIUM uſi ſumus, etiam QUESNEO objici posſunt.

Unicam tantum adjiciam obſervationem, quae ſoli QUESNEO oppoſita eſt, oſtenditque naturam non unice uti febre ſive topica ſive univerſali, ad illam ſanguinis partem pellendam, quae pus conſtituit, ut Viro Clar. placuit.

§. 115. *Obſervatio.* Vera ſc. ſi ſit QUESNEI ſententia, tum omnis producti puris quantitas ſemper foret intenſitati febris proportionata. —— Effectus enim causſam pari pasſu ſequitur.

Eſt interim omnibus notum, ingentes aliquando dari ſuppurationes ſine febre, et vice verſa.

§. 116. His disputatis ad ea tranſeo, quae noſtram ſententiam complectentur; cuius quidem commendandae gratia nonnulla praemittam in obſervationibus fundata, quae illam et explicabunt et naturae cognitam esſe ostendent.

§. 117. *Pendet Puogenia a vi ſolidorum viva, quae apte vigeat oportet.* Vim ſolidorum vitalem ad Puris creationem requiri omnes largiuntur; ne illis quidem exceptis, qui extra vaſa liquidum hoc generari volunt; quamvis ut hoc largiantur, qui ultimum Syſthema defendunt, necesſe non videatur, dum nil niſi calorem ad humorum in Pus mutationem requirunt. —— Sed hos jam mitto; quum non alio fine eorum conſenſum verbo notaverim, quam ut asſertum hoc facilius admitteretur, quod porro plane ex illis cernitur caſibus, in quibus vis vitalis cesſat. Sic Gangraenoſae ac Sphaceloſae partes nunquam in Pus, ſed ſi calor et humor

mor accedat, poſt aliquam moram in foetidam abeunt tabem putridam.

Sed ut vis vitalis plane deleta Puogeniae reſiſtit, ita illa ſi nimis incitata ſit, aut torpeat, pro ratione exceſſus vel defectus Puris creationi inepta eſt. —— Sequitur hinc ſtatum eſſe intermedium, qui Puri proferendo eſt aptiſſimus.

Sic enim ſuppurantes Phthyſicorum pulmones, ac omnia ulcera, pus bonum fundere ſolita, mox exſiccantur, ſi, aut ad horam fatalem aegri accedant, aut vis vitae ſolidorum quomodocunque languescere incipiat. —— Simile quid in ſenibus, (modo tales ab aetate non tantum, ſed et viribus dicantur) obtinet. —— Senes enim laudabili ſuppuratione deſtituuntur.

Sed ab altera parte de Gangraena haud raro Medici metuunt, ſi ex quacunque cauſſa vis vitalis ita incitetur, ut modum in agendo excedat.

§. 118. Illa porro medicamenta, quae Puogeniae favent, et in quorum effectus omnes conſentiunt, asſertum noſtrum luculenter probant. Sunt ſcilicet medicamenta haec ex eorum genere, quae in vim ſolidorum vivam directe agunt. —— Quis negaverit in eam agere corticem Peruvianam roborando, et venae ſectionem debilitando? —— Eſt enimvero utriusque praeſtantisſimus uſus in eliciendo pure. —— Si laeſum vulnere Syſthema langueat, torporemque oſtendat adminiſtrari cortex Peruvianus, nec ſine ſucceſſu ſolet, ad Pus habendum laudabile. —— Per corticem autem, ut notisſimum, vires vitales ſuffulciuntur, augentur. —— Rurſus, ſi irritabilitas modum excedat, partique ſuppurandae

gangraenam minetur, optatum hoc balſamum ſola ſaepe venae ſectione obtinetur, ſaltem ut obtineatur pro apto habetur medio.

§. 119. Sed cum corticis Peruviani, ut commodi in his exempli, mentionem injicio, una ex ejus effectu ſententiam refutari poſſe video, contra quam fuſe in antecedentibus disputavimus. —— Non auget ſcilicet laudatiſſimus cortex ſeri aut lymphae ad partem laeſam affluxum, imo hunc ſaepe impedit, dum eodem tempore Pus creat; atque ita hoc origine et indole longe aliud eſſe quam ſerum aut lympha docet. —— Similiter venae ſectio, ut totam humorum maſſam, ita ſanguinis verſus loca ſingularia motum minuere ſolet; Pus tamen ſaepe, ut diximus, majori copia prodire facit.

Corticem Peruvianum et venae ſectionem hic tantum, ut ſtatim monuimus, exemplorum loco producimus. Quidquid enim vim vitalem ut ille auget et ut haec debilitat, idem officium praeſtabit. —— Sic ſi vitae regimen, per res non naturales exceſſu peccet, laudabilis Puogeneſis ſaepe ſuſpenditur, quod non aliunde quam ab illius in vim vitalem effectu pendere poteſt.

§. 120. Nil propterea etiam valent ad pus eliciendum illa ſive naturae ſive arti debita media, quae corporis humores ad diſſolutionem putridam quomodocunque disponunt. —— Fervens coelum, Mercurius in humores introductus, Scorbutica diatheſis, et quae ſunt ſimilia laudabili, ut notum eſt, puogeneſi nocent; ſed et pacatae vis vitalis actionem diminuunt, ipſamque vim ex parte proſternunt. —— Quantum rurſus Puogenia

hinc

hinc promoveretur, si ullo titulo a corruptione penderet?

§ 121. Longius interim progredi licet, dum omnia experimenta et naturae facta in id mihi consentire videntur, quod Pus liquidum sit sui generis, opus vasorum, h. e. *per vasa juxta structuram horum organicam et peculiarem, sed per caussam externam mutatam, ex sanguine praeparetur ac secernatur, mutata, ut fieri in secretionibus solet, liquidorum, quae puri originem praebent, per determinatam illam solidorum actionem indole.*

§. 122. Sed cum vasis naturaliter illa vis secernendi Pus non competat, ostendendum mihi erit,

1. Vasorum eam esse proprietatem, ut contentorum indolem mutare queant, ita quidem ut sola illorum actione novum creëtur corpus.

2. Posse hanc vasorum vim per allatas extrinsecus circumstantias ita mutari, ut vas quod liquorem, quem A appello, naturaliter secernat, jam alium B creët. —— Atque hoc quidem de toto Systhemate vasculari non minus verum esse, quam de eius parte.

3. Denique huc pertinere Puogeniam; vasa scilicet ita affici posse, ut Pus, novum corpus, creent, ac emittant. —— Exponamus singula.

§. 123. *Vasa contentorum indolem mutare possunt.* Plerique inter recentiores post experimenta Ruyschii, Lossii, Peyerii, Bergeri, aliorumque, imprimis eorum qui nostra aetate subtiliorem injiciendi artem excoluerunt, omnem secretionem humorum, quae in corpore per varia

 pe-

peragitur organa, soli vasorum mire dispositorum actioni unice tribuunt. ——— Omnia haec experimenta, iisque nixa ratiocinia, ita veritatem Theoriae, quam vulgo RUYSCHIO tribuunt, evincere videntur, lateque patentem aliquem naturae agendi modum tam aperte declarare, ut vel facultas secernendi vasis vivis, tanquam praedicatum quoddam essentiale, tribui queat, non aliter ac ipsa irritabilitas pro solidi vivi principio habetur.

Sed haec tantum in transitu; cum plenior eorum, quae huc pertinent, expositio facile in volumen excrescere posset. ——— In praesentiarum, ut quaestionem RUYSCHIUM inter et MALPHIGIUM agitatam evitemus, ex ipsis Physiologiae elementis demonstratae veritatis instar assumimus, aptitudinem saltem vasis inesse indolem humoris per ea fluentis mutandi. ——— Quem fugere potest, quanti v. gr. sola vasa in sanguificationem praestent, dum ex mixto inerti, inorganico, liquidum vivum, organicum, vitale creatur. ——— Quo titulo autem haec aptitudo haberi debeat, nunc quidem sollicite non inquiremus.

Quod autem hic sumimus, cum naturae observatis congruere, sequentes §phi una declarant.

§. 124. *Observatio.* Quantum, ut hoc tantum adjiciam, actio vascularis animalium laboratorii in mutandis valeat liquorum proprietatibus ex adipis etiam formatione liquet. ——— Sola vasa ex non inflammabili, et per se putrescente materia corpus formant oleosum, fermentationi acidae suscipiendae aptum. ——— Ex solo gramine et aqua pinguescunt herbivora. ——— Ex chylo avium pellucido, neutiquam oleoso, juxta HEWSONI observata, pinguedo fit perfecta.

§. 125.

§. 125. *Systhematis vascularis actione mutata, mutatur etiam contentorum indoles.* Ad hanc et sequentes probandas §phos, ne Hypotheses pro certis veritatibus offerre videar, non in auxilium vocabo, quae ex vitiatis per varias morbosas conditiones glandularum actionibus congeri possent. —— Ita enim ad quaestionem mihi descendendum foret, quae haud paucis nondum composita videtur, an omnis glandularum effectus ex vasis pendeat? Ea igitur sola afferam, quae fundamento dubio superstructa videri non possunt.

§. 126. *Observatio prima.* Hominem videmus calore aestuantem, sed optima nihilominus sanitate gaudentem, subito eam saepe perdere, mox ubi aerem frigidum ingresus fuerit, aut aquam gelidam copiose assumserit, et in morbum incidere, quem febrim inflammatoriam vocant. —— Fiat jam venae sectio, et mutata totius sanguinis deprehenditur crasis. —— Longe alia nunc est, ac ante paucas horas, principiorum in sanguine proportio, alius est agendi modus. —— Pars serosa, quae ante abundabat, nunc in concrescentem abiit, imo tota sanguinis emissi massa majorem ad concrescendum nisum manifestat. —— Cruor saepe minutus est, etc. —— Unde haec tam subito mutata sanguinis compositio et indoles? Ex morbo omnes dicent.

Sed si jam perpendamus, morbum hunc a statu sano non aliter differre, quam quoad vasorum agendi modum, tum enimvero consitendum erit, mutationem, quae in Systhemate vasculari contigit, unice caussam esse mutationum, quas in liquido educto observamus.

§. 127. *Obſervatio ſecunda.* Non minus notatu digna eſt ſanguinis mutatio, durante ipſo morbo inflammatorio ſaepiſſime obſervata, nec aliter quam ex mutata vaſorum agendi ratione explicanda. Aliquot horarum ſufficit intervallum, quod inter duas intercedat venae ſectiones, ut aliam ſanguis indolem acquirat. —— Differentiam ſane, quam a prima venae ſectione hic obſervamus, eſſe ſaepe ingentem notiſſimum eſt, et in omnibus cernitur, quae ad ſanguinem quomodocunque pertinent. In habitu, indole, ſeri, lymphae coagulabilis et cruoris copia, proportione; in facilitate ad concreſcendum, caet. quorum omnium rationem nullibi praeterquam in mutato vaſorum agendi modo invenies. —— Mutari autem revera per venaeſectionem vaſorum tonum, eorumque agendi rationem in contenta, ex pulſu aliisque ſatis ſuperque cognoſcitur.

§. 128. *Obſervatio tertia.* Imo vero quam arctiſſimo nexu indoles liquidi contenti cum ſtatu vaſorum horumque agendi modo connectatur aperte patet, ſi hominis febre inflammatoria correpti pertundatur vena, et exſiliens ſanguis variis vaſculis per vices et eodem modo excipiatur. —— Simulac enim minuitur ſanguinis maſſa, mutatur rurſus vaſorum tonus, horumque actio aliam ad liquidum contentum relationem acquirit, cuius effectus eſt mutata, ut ante, ſanguinis habitus, qui ſingulis ita ſpectatur vicibus, ut niſi frequenti experientia comprobatus eſſet, fidem vix inveniret. —— Ita differt ſanguis, qui primum ex vena ducitur, ab eo qui mox effluit, ut mirari omnino liceat, qui idem aeger, tam exiguo temporis ſpatio, ſanguinem adeo diverſum largiatur. —— Sic in primo

mo vaſculo ſpectabitur cruſta phlogiſtica, quam fruſtra in tertio aut quarto quaeris, et ultimo emiſſus ſanguis praecedenti continuo citius coit, ne alias diverſitates memorem.

Subitanea haec ſanguinis mutatio, ut de veritate huius Paragraphi luculenter teſtatur, ita arctiſſimam mirandamque vaſa viva inter et liquidum contentum relationem docet. —— Luce enim meridiana clarius eſſe puto, quod mutata cuiusque portionis detracti ſanguinis indoles et habitus, de mutata totius liquidi vitalis circulantis indole teſtentur.

§. 129. *Obſervatio quarta.* Magnam pariter in lympha vaſorum lymphaticorum pro vario ſanitatis vitaeque ſtatu, adeoque pro varia vaſorum agendi ratione intercedere differentiam, egregie dexterrimus HEWSONUS demonſtravit (*a*).

§. 130. *Obſervatio quinta.* Aliud exemplum humorum per mutatam vaſorum actionem mutatorum nobis offert ſerum coloris lactei, quodque ab eodem Cel. Auctore deſcribitur (*b*), qui porro optime demonſtrat hunc colorem, de indole praeternaturali una teſtantem, ac per integram ſeri maſſam diffuſum, ex chylo recenter praeparato



(*a*) G. HEWSON Experimental Inquiries into the Lymphatic Syſtem. —— Egregium hunc librum Latinitate donavit Doctiſſ. mihique amiciſſimus T. WYNPERSSE, Praxin Medicam Lugduni Batavorum feliciter exercens.

(*b*) G. HEWSON An Experimental Inquiry of the Blood. Chap. V.

rato ac ſanguiferis vaſis inmiſſo ortum non ducere. —— Tribuendum illum potius eſſe peculiari et quidem morboſae vaſorum in ſerum actioni, obſervationis decurſus monſtrat.

§. 131. *Mutatio, quae parti ſyſthematis vascularis accidit, indolem liquidi contenti, aut ipſius actionem immediatam ſuſtinentis afficit.* Modo oſtendimus toti Syſthemati vaſculari ineſſe facultatem non mutandi tantum liquidi per illud fluentis proprietates, ſed et vaſa haec pro diverſo, quo gaudent, in variis vitae ac ſanitatis ſtadiis, agendi tono, eidem contento liquido diverſam indolem tribuere. —— Quod ut de toto valet Syſthemate aequabiliter affecto, ita de eius parte quantumvis exigua verum eſſe, jam oſtendere conabimur; ita quidem ut ſi unicum tantum vas afficiatur, etiam hoc tantum fluidum, quod per vas illud fluat, indolis mutationem experiatur.

Innumerae quidem proſtant obſervationes, organa ſecretoria humoris v. gr. aquoſi poſt mutatum tonum, aliquando emittere mucoſum, pariter colum liquidi oleoſi reddere aquoſum et vice verſa, de quibus conſuli Ill. HALLERUS (*a*) meretur. —— Verum cum ſollicite, ut ante diximus, celebrem RUYSCHIUM inter et MALPIGHIUM agitatam quaeſtionem evitare velimus, ex glandulis ſane, folliculis aliisque partibus, de quibus quaeſtio eſſe poſſet, anne revera liquidi fluentis mutata indoles a vaſis actione pendeat, argumentum pro Theſi noſtra ducere non licet.

Videamus itaque, an non alia ſint, quae ſcopo noſtro ſatisfaciant. —— En obſervationes.

§. 132.

(*a*) Elem. Phyſiol. Tom. II. Lib. VII. Sect. I.

§. 132. *Obſervatio prima.* Applicato cuti cantharidum emplaſtro, elevatur veſica humore turgens limpido, viſu aqueo, qui, ab igne, acidis, et alcohole coagulatur, ſaporeque gaudet ſubſalſo, uno verbo, qui ſero eſt ſimilis. —— Quodſi jam ablato hoc liquido, veſicata pars ulterius ſtimuletur, irritetur, ita tamen ut inflammatio nimia non oriatur, obſervabitur cruſta albicans, facie coriacea, quae partem irritatam inveſtit, a liquore, mox ubi vaſorum egreſſus eſt oscula coeunte, orta. —— Similis cruſta partes internas, poſt leviorem quoque earum inflammationem haud raro obducit, et concretionis viscerum cauſſa exiſtit.

Hisce igitur in caſibus, novum, quem irritamenta in vaſorum extremitatibus efficiunt ſtatum, nova illorum agendi ratio comitatur. Id quod ex oborta inflammatione eſt apertisſimum. —— Etiam loco humoris tenuis, aquoſi, per ſe non concrescentis, qualem eadem illa vaſorum extrema ſecernebant, antequam mutatio iis inducta erat, nunc longe alium, ut diximus emittunt, lymphae ſanguinis coagulabili valde analogum.

Concludimus hinc, partem quoque Syſthematis vascularis, certa determinataque ratione affectam, humoris per eam fluentis indolem ita mutare posſe, ut ſolus hic tantum mutetur, reliqua vero fluidorum maſſa non afficiatur. Id quod ostendendum erat.

Verum enimvero ſpectata ſimilitudine liquidi illius in cruſtam concrescentis, cum lympha ſanguinis coagulabili, jure posſet hic objici, vaſorum illorum extrema non quidem revera illum praeparaſſe humorem, ſed tantum lympham coagulabilem, in ſanguine omni contentam, transmiſiſſe.

Sed veram hic locum habuisse secretionem, non autem simplicem emissionem, sequentia ostendunt.

1. Lympha sanguinis coagulabilis, sua natura sero magis iners, non posset per oscula irritata, inflammata adeoque contracta ante serum aut cruorem emitti. —— Serum enim transmitti posse eorum angustia vetat.

2. Nisi in ipsis vasculis suas proprietates acquireret humor ejiciendus, hoc est, nisi in illis crearetur, non posset, eodem quo emittitur instanti, concrescere, ut nunquam concrescit tam cito lympha sanguinis coagulabilis.

Coire autem velut in instanti ex leviter illis inflammatis vasorum osculis emissum humorem, perspicuum est ex eo, quod aliquando ipsae cordis majorumque arteriarum parietes internae, simili, de qua jam agimus, crusta tectae non modo inveniantur, sed et latera canalium arcte cum illa cohaereant; quod omnino notandum, ne crustae ortus continuo ad vitae terminum referatur. —— Interim crusta illa dictis in locis, eoque quem exposuimus habitu inveniri non posset, nisi eodem momento. quo vascula parietum hunc liquorem forma fluida emittunt, et hic concresceret: alias enim a sanguinis torrenti jugiter fluente deberet excipi ac solvi.

Sed 3. Asserti veritas et ex eo patet, quod ipsa vasculorum oscula, quae liquidum hoc, tanto ad concrescendum nisu gaudens, emittunt, ab eodem non obstruantur. —— Quodsi enim mechanica locum tantum haberet transmissio ac transsudatio, certe in ipsis arteriarum finibus, ubi motus lentissimus est, jam inchoaret et perficeretur concre-

cretio, cuius effectus foret irresolubilis obstructio, jam orta antequam gutta transiisset.

§. 133. *Observatio secunda.* Ossium callus ac partium mollium cicatrices egregie quoque de veritate §. 131. testantur. —— Fracto osse magna in hujus vasis excitatur turba, cuius primaria sequela est mutata laesorum vasorum actio; aliter enim in agendo fracti ossis ejusque partium connexarum vasa disrupta vel distorta disponi, nemo dubitabit. —— Interim quid oritur? Oritur callus (*a*), corpus indolis plane singularis, quod quamquam aliquam cum osse habeat similitudinem, tot tamen ab eo differat proprietatibus, ut neutiquam pro iisdem haberi possint. —— Etiam nihil in corpore humano obvium est, quod cum callo conveniat. —— Quum ergo substantia haec organica sit, atque productum vasorum laesorum, confitendum erit, illam esse habendam pro effectu actionis mutatae, ac noviter illis per ossis fracturam illatae. —— Atque id ipsum est, quod assertum §i. citatae demonstrat.

Caro denique luxuriosa, cicatrices variorum generum idem plane evincunt. Producere scilicet pro varia, qua affecta sint ratione vasa etiam singularia, aliam substantiam, aliter passim organisatam.

§. 134.

---

(*a*) Videatur de calli generatione laudatissima Dissertatio Celeb. A. Bonn descriptioni Thesauri ossium morbosorum Hoviani adnexa; ut et ejusdem Thesauri Tabularum splendidissimarum explicatio, cuius primus fasciculus nuper prodiit.

§. 134. Nec ſolum corpus animale exempla offert mutatae per cauſſam externam vaſorum actionis, ita ut idem vas, humorem, quem appello A, in ſtatu naturali ſecernens, applicato irritamento, aut quacunque vi externa, humorem alium B producat, ſed et regnum vegetabile luculenta huius rei ſpecimina praebet; ex quibus unum alterumve attuliſſe ſufficiat.

§. 135. *Obſervatio prima.* Eſſe in arboribus duplicis generis gemmas, ut origine, mechanismo et ſtructura, ita agendi facultate maxime diſtinctas, omnibus eſt notum. Primi generis ſunt gemmae foliorum, ſecundi gemmae fructus. —— Gemmae hae ad foliorum axillas aeſtate propullulant oculo exercitato mox diſtinguendae. —— Quod ſi jam folia, gemmam fructus novam ambientia atque huic vicina, continuo tollas, eam conſtanter in gemmam foliorum mutari videbis, neque unquam florem aut fructum, ſed horum loco folia vere proximo producere; argumento, per vim ac cauſſam externam, gemmae mechanismum ita fuiſſe mutatum, ut quae natura in ſpecierum conſervationem floribus ac fructibus proferendis deſtinaverat, liquoribusque huic fini aptis ſecernendis, per artem ſecernere ac praeparare cogantur, quae foliis propria ſunt. —— Hac per cauſſam externam mutata ſtructura nititur arborum putatio, qua nihil aliud efficitur, quam ut gemmae foliorum in gemmas fructus vertantur.

§. 136. *Obſervatio ſecunda.* Quod modo de mutata actione vaſorum oſſis fracti in animalibus, atque ab ea pendente mutata ſecretione ac creatione corporis novi, calli nempe, obſervavimus, id quo-

quoque ſimili modo in vegetabilibus obtinere omnes novimus. —— Alibi egimus de natura calli vegetabilium, hic tantum notaſſe ſufficiat, horum callum, aeque ac illum quem animalia offerunt eſſe organiſatum, nec cum ligno aut alia parte convenire, ſed ſui plane generis eſſe, non aliter ac morboſa actio, per vim externam in vaſa callum producta determinata, cum nulla alia naturali comparanda, ſibi propria dici debet. —— Atque ita apertum eſt, mutatam vaſorum actionem mutatam continuo ſecretionem ſequi.

Plura quae ad hoc caput ſpectant habentur in Diſſertatione, *de conſtituendo per certa indicia arborum ac praecipue quercuum ſummi incrementi ſtadio*, ab Illuſtri Academia Scientiarum Burdegalo-Gallica duplo Praemio condecorata.

§. 137. *Actio vaſorum ſolidi vivi per ſuppurationem mutatur.* Sequitur hoc aſſertum ex ipſa ſuppurationis notione, quatenus ſequela eſt inflammationis, in qua quidem vaſorum actio tantum a naturali aberrat, ut fluidorum inpactorum motus reduci absque continui ſolutione nequeat. —— Quod adeo apertum eſt, ut pluribus hoc demonſtrare neceſſe non ſit. —— Attendatur modo ad ſymptomata locorum ſuppurantium. —— En tamen obſervationem.

§. 138. *Obſervatio.* Si ſolutionem continui ſuppuratio ſequatur, tunc materies regenerata ſtructura ac indole differt ab illa quae diviſa erat, ut ex cicatricibus id manifeſtum eſt. —— Quodſi autem absque ſuppuratione amiſſum reſtituat activa naturae vis, regenerantur partes ſimilares ejus-

jusdem plane cum amissis indolis. —— Exempla plura apud Chirurgos prostant, et fissuras licet cruentas quotidie, si homines optima gavisi fuerint sanitate, sine praegressa suppuratione ac cicatrice sanare videmus. —— Huc pertinet, quod pedes ac caudae lacertarum aquatilium ac capita limacum ex experimentis praesertim Illustris Bonneti (*a*) plane regenerentur. —— Egregium quoque nuper exemplum in columba vidi, cui pars faucium notabilis amissa sine ullo suppurationis indicio aut cicatricis vestigio restituta fuit.

Quodsi jam perpendamus, omnem regenerationem partis amissae pendere ab actione vasorum divisorum; quae si nulla sit, nihil etiam reproducitur; si plane vitiosa, inpletur solutum continuum carne luxuriosa, ut in ulceribus, quae sordida Chirurgi appellant, saepius accidere solet; porro vasa divisa naturaliter in agendo pergere, neque ullo modo vitiari, ut erat in casibus modo memoratis, si habeatur substantia reproducta illi, quae amissa erat, similis, nihil sane apertius est, ubi habetur juxta suppurationem cicatrix, substantià constans quae ab amissá plane differt, quam quod pus iisdem vasis generatum, productum quoque sit per vasa, quorum actio est mutata. Ut adeo praesente suppuratione, quae continuo talem comitari solet cicatricem, locum habeat mutata vasorum solidi vivi actio; prout ab initio huius §phi asseruimus.

Differt ergo, ut hoc porro adjiciam, cicatricis structura a parte perdita, non quod nova haec sit, sed quod per inflammationem ac insequentem sup-

(*a*) Vid. Collection complete des oeuvres de M. Charles Bonnet Tom. XI.

ſuppurationem mutata ſit vaſorum regenerationi inſervientium actio. —— Atque ineſſe vaſis facultatem ſui ſimilem producendi partem, ſi dividantur, multa ſunt quae probant. Admirabilis Polypi regenerandi facultas a TREMBLEIO detecta, non hisce ſolis, non vermibus, non lacertis propria eſt, ſed latius minori quamvis gradu per totum vivens regnum ſe extendit, ut ſtupendis experimentis, imprimis ab Illuſt. HUNTERO, ac FONTANA in animalia etiam majora inſtitutis probari poſſet.

§. 139. *Puogeniam eſſe effectum verae ſecretionis ulterius probatur.* Quae hucusque praemiſimus, ſatis jam, ni fallor, ostendunt, non tantum non inſolitum in oeconomia animali esſe, ut vaſa, determinato modo affecta, aptitudinem acquirant novum creandi corpus; ſed et ipſa vaſa ſolidi ſuppurantis vivi revera actionem mutare, id quod ad Propoſitionis noſtrae veritatem demonſtrandam ſufficere poſſet; ſed quum alia adhuc eaque evidentisſima non deficiant, parum huic loco immorari non inconſultum erit.

Videamus quae noſtro enuntiato commendando inſervire queant.

§. 140. *Obſervatio prima.* Ad ipſam attendatur Puris indolem. —— Multis ſcilicet Cap. Primo et Secundo demonſtratum dedimus, quod Pus, corpus blandum, non ſit ex corruptione ortum, ſed plane ſui generis ſit humor ab omnibus aliis diverſus. —— Pus etiam in ipſo ſuppurantium ſanguine, juxta ea quae ad initium hujus capitis diximus non continetur. —— Unde ergo oritur, dum neque extra humorum circulationem

nem formatur, neque in humorum masſa reperitur? In ipſa parte affecta creetur, ſecernatur oportet.

§. 141. *Obſervatio Secunda.* Monſtravimus §. 132. qui levior in parte corporis affecta inflammatio humorem, a circulante et naturaliter emittendo diverſum ſecernat. —— Eadem haec vaſa, ſi fortius irritentur, atque ita ſimilis causſa, ſed maiori efficacia, agere pergat, loco huius lymphae coagulabilis verum prodit Pus. —— Quid ergo magis naturale, quam quod vaſa ita fortius affecta in mutata ſecretione pergant, dum pus oritur.

§. 142. *Obſervatio tertia.* Puogeniam ad veras pertinere ſecretiones ex eo quoque manifeſtum eſt, quod generaliores harum leges ſequatur. —— Sic contractiones ſpaſticae, quae totum turbant corpus, quales ſunt quae ex terrore, caet. oriantur, aequaliter afficiunt, et ſecretionem et Puogeniam, dum utramque ſuſpendunt. —— Huc etiam pertinet Obſervatio ſequens.

§. 143. *Obſervatio quarta.* Eſt aliqua lex generalis in organorum ſecretoriorum agendi modo fundata, juxta quam ſtimulus lenior applicatus eorum actionem incitat ſecretionemque promovet. —— Sic aromata, aliaque ſtimulantia ore aſſumta ſalivam eliciunt, frictio moderata idem praeſtat, pulviſculum oculo illapſum lacrymarum affluxum incitat, renes, teſtes, inteſtinales ut omnes glandulae differentibus ſtimulis actae idem demonſtrant.

Ubi autem per canales vivos adeoque irritabiles ſimpliciter humor emittitur, non ſtimulus emisſionem

nem

nem promovet, ſed ſemper impedit, et quidem in ratione compoſita efficaciae ſtimuli et ſenſibilitatis loci. —— Ejusmodi enim canales, mox admoto ſtimulo, licet etiam lenisſimus fuerit, ſeſe contrahunt, vel ſaltem ſe contrahere conantur. —— Sic in haemorrhagiis, irritatis vaſorum finibus, effluxus ſiſtitur, vel minuitur, niſi per causſam externam impediatur contractio. —— Et ſic in aliis.

Iam vero ſi ſuppuranti laudabiliter ulceri emplaſtrum modice ſtimulans applices, non imminuitur Puogenia, ſed incitatur, purisque augetur affluxus, qui certe minui deberet, ſi ex ſimplici liquoris qualiscunque effuſione oriretur.

§. 144. *Obſervatio quinta.* Niſi etiam Pus ex vera oriretur ſecretione, ulcerum ſane magnam Puris copiam fundentium parietes inſigniter continuo conſumi deberent. —— Quamdiu interim in parte ſuppurante blandum Pus producitur, nihil ex hoc ſolidi, ſi ſtricto ſenſu rem declares, perditur. —— Perduntur enim modo ſolida, ſi ſtimulus violentior accesſerit, ſive presſione hic ſive acredine abſolvatur. Nec tamen in hisce caſibus per putredinem illa conſumi dixerim, ſed potius, niſi gangraena adfuerit, ipſa vaſa lymphatica, quorum abſorbendi niſus crescit in ratione ſtimuli admoti, partes ſolidas contra illorum oscula presſas abſorbere. —— Sic forſan optime cutis quoque ex ſola presſione conſumtio explicatur; ut et plurium aliquando, ex aortae aneurismate, corporum vertebrarum et coſtarum deſtructio, juxta alia, quae huc pertinent intelliguntur.

§. 145. *Obſervatio ſexta.* Obſervata denique Capite ſuperiori adducta, ut extra vaſa Pus non oriri demonſtrant, ita pleraque eorum ad confirmandam ſententiam noſtram inſerviunt.

Sic breve, quo Pus oritur, tempus, ut cum nulla conſiſtit Hypotheſi, quae pro corpore illud habet corrupto, ita eſſe ſecretionis effectum monſtrat.

Magna porro Puris ex ulcere prodeuntis copia non minus celerem hic locum habere ſecretionem indicat; et quae porro hinc pendent, eodem tendunt. —— Brevitatis gratia haec tranſeo, ad ea quae ſuperſunt pergens.

§. 146. *Pus intra ulcus ejicitur latice aquoſo ſolutum.* Quoad hoc quoque praedicatum pus cum aliis convenire liquoribus ſecretis, ut ſemine, cerumine aurium aliisque, qui morantes in receptaculo proprio, poſtquam abſorpta fuerit pars tenuior, ſpisſiores redduntur, ulcerum me docuit inſpectio, quae quidem tanto majori cura contemplanda erant, quod primarium ex iis alii ducant argumentum, qui puris formationen extra vaſa peragi defendunt. —— Obſervantes ſcilicet, ulcera ſuppurantia abſterſa poſt unam duasve horas non Pure opaco, ſpiſſo, ſed humore limpidiore eſſe perfuſa, hunc pro ſero, aliave ſanguinis parte naturali, mox in pus degeneranda habuerunt.

Primum itaque quod hic agendum erat, ab aliis tamen, quantum ſcio, praetermisſum, in accuratiori conſiſtit examine liquoris illius tenuioris, qui ulcus, brevi poſtquam deligatum eſt, tegere ſolet.

Liquidum hoc, ſatis limpidum, de ulcere majore collectum, quod per horam tantum tectum fuerat, ſequentia nos docuit.

In-

Instillatis acidis cum iis miscetur, nec tamen in coagulum abit. —— Dum igni admovetur lenissimo, lenta obtinet evaporatio, et liquor brevi spiscessit, albicat, opacus fit, aquae continuo miscibilis, uno verbo pus spissius perfectum refert. — Majori calori exposito, cita locum habet evaporatio, sine ullo tamen coaguli indicio, dum in aqua etiam fervida, nisi plane fuerit exsiccatum, manet solubile.

Tales fuerunt experimentorum eventus constantes, dum liquidum ex ulcere, quod laudabile ac mediae notae pus proferebat, desumeretur. —— Unde tunc concludimus, liquidem illud quamvis limpidum, non sero aut lympha constare sanguinis, sed humorem esse sui generis a reliquis omnibus diversum, neque a Pure blando spissiori recedens, nisi partis aquosae abundantia. —— Sola enim evaporatio extra corpus sufficit, ut inde habeatur, quod Pus perfectum dicere solemus. —— Huius evaporationis vice in ipso ulcere vasa lymphatica funguntur, ut per se patet.

NON ERGO PUS EX LIQUIDI CUIUSDAM CORRUPTIONE NASCITUR, SED PER SOLAM PECULIARIS HUMORIS VERE SECRETI INSPISSATIONEM EXISTIT.

INTRA VASA PRAEPARATUR, ET LATICE AQUOSO SOLUTUM EJICITUR.

§. 147. *Non modo Pus blandum, sed et acre per actionem vasorum organicam secernitur.* Puris quod ichorem vel saniem appellamus, acrimoniam non ex corruptione, sed ex vitiata solidorum structura nasci putamus, quemadmodum ex omni alio organo secretorio, quod morbosa af-

fectione laborat, humorem vitiosum provenire videmus.

Afferti veritas, ut ex omnis ulceris maligni, ita inprimis carcinomatis contemplatione elucescit. —— Ichor hic exit copiosus, acerrimus, rodens, malignus. —— Haec acrimonia ortum trahit vel ex fluidis circulantibus, advectis, acribus, vel ex caussa externa, ut corruptione per stagnationem et aëris accessum, vel denique ex ipsa vi agendi solidorum, quae per ulcus vitiata sunt, quorum mechanismus ita per morbum mutatus est, ut ex blandis, qui affluunt, humoribus liquorem ita rodentem secernant.

Ad primum observamus, quod humores circulantes, advecti, licet etiam non omni titulo sani, nunquam tamen ea gaudeant acrimonia, quae hic quodammodo in censum venire possit. —— Sanguis ejusque serum, cruor et fibra feminae maligno carcinomate laborantis examini subjecta laudabilis mihi exhibuerunt blanditiei notas. —— Accedit, quod huius materiae acris, si vel vigesima pars sanguini circulanti immixta esset, tam enormes in oeconomia productura foret turbas, ut omnis de vita conservanda spes subito evanesceret. —— Non ergo in humoribus ichoris acrimoniae latet ratio.

Ad alterum annotamus, moram, stagnationem, ac insequentem corruptionem humoris advecti non magis hic esse culpandam, vel ex eo patet, quod stagnatio ichoris in ulcere maligno, non ita diuturna sit, dictaque acrimonia nunquam non in tali ulcere detegatur, sive post longius sive brevius, quo tectum fuerit tempus, examinetur.

Ut autem dubium, si quod forte adesse posset, plane tolleretur, sanguinem feminae carcinomate la-

laborantis integrum, porro huius ſerum et fibram ſeparatim in balneum ad 96 gr. calidum depoſui, obſervaturus quid fieret. —— Ita autem compertum habui ſanguinem putrescere, ſerum deponere ſedimentum, fibram in liquamen abire, non aliter ac ſanguis, ſerum, et fibra hominis ſani ſolent. —— Nullam hic obſervare contigit acrimoniam, quae certe obſervata fuisſet, ſi a causſa externa ichoris vis rodens penderet.

Supereſt ergo tertium, ut nempe ichoris ortum in ipſius partis vitiatae ſtructura quaeramus. —— Quocum porro convenit, quod ſchirrus omnis acrimoniae expers, ſed cuius organica ſtructura vitiata eſt, per ſolam irritationem in actum deductus, in ichoroſum ejusmodi ulcus abeat.

Cura, ſive palliativa, ſive radicalis fuerit, ulcerum malignorum, etiam eodem tendit. —— Ichoris indolem in melius tantum mutamus, et ad Pus laudabile obtinendum propius accedimus, ſi medicamentis, vel manu chirurgica, ſolida emendemus, auferamus. —— Sanies effluere deſinit, ſi ferro ſolida vitiata auferas. Pus ſequitur, vel ad plenam ſanationem usque, vel donec vaſa ſecernentia priſtinum rurſus vitiatum induxerint habitum, tumque ichor, ut ante, prodit.

§. 148. Dum autem in hisce, ichorem non minus quam Pus blandum, pro materia organice ſecreta habendum eſſe dico, facile tamen largior, haud raro Pus ſtagnando in locis clauſis degenerare, putrescere, acrem fieri, praeſertim ſi partes extra circulationem haerentes mortuae cum eodem misceantur. —— Hinc foetor puris in absceſſibus absconditis variis; hinc nunquam pus blandum in oſſium ſubſtantia; et quae ſunt ſimilia.

Pus ſpectamus ſine heterogeneo admixto, prout in vulnerum balſamum a Natura praeparatur, ſalutiferum, idque ſolum non corruptioni originem ſuam debere, ſed per vim vaſorum vivam, ſecretoriam, creari fuſe demonſtravimus. —— Corruptio ex digeſtione intra ulcus orta non proprium Puris, ſed accidens tantum dici debet.

Atque haec ſunt, quae de Puogenia nunc quidem Tecum B. L. communicanda habeo, quae ſi non plane displiceant, erit quod mihi gratuler.

F I N I S.

